

KEPUTUSAN INVESTASI *(CAPITAL BUDGETING)*

MANAJEMEN KEUANGAN .

Penganggaran Modal (Capital Budgeting)

- ▶ Modal (Capital) menunjukkan aktiva tetap yang digunakan untuk produksi
- ▶ Anggaran (budget) adalah sebuah rencana rinci yg memproyeksikan aliran kas masuk dan aliran kas keluar selama beberapa periode pada saat yg akan datang.
- ▶ Capital budget adalah garis besar rencana pengeluaran aktiva tetap
- ▶ Penganggaran modal (capital budgeting) adalah proses perencanaan dan pengambilan keputusan mengenai pengeluaran dana yang berjangka panjang..

Pentingnya Penganggaran Modal

1. Keputusan penganggaran modal akan berpengaruh pada jangka waktu yang lama sehingga perusahaan kehilangan fleksibilitasnya.
2. Penganggaran modal yg efektif akan menaikkan ketepatan waktu dan kualitas dari penambahan aktiva.
3. Pengeluaran modal sangatlah penting

Klasifikasi Proyek

- 1. Replacement: perawatan bisnis**
mengganti peralatan yg rusak
- 2. Replacement: pengurangan biaya**
mengganti peralatan yg sudah ketinggalan jaman sehingga mengurangi biaya
- 3. Ekspansi produk atau pasar yg sudah ada**
pengeluaran-pengeluaran untuk meningkatkan output produk yg sudah ada atau menambah toko.

Klasifikasi Proyek

4. Ekspansi ke produk atau pasar yang baru
5. Proyek keamanan atau lingkungan
6. Penelitian dan pengembangan
7. Kontrak2 jangka panjang: kontrak untuk menyediakan produk atau jasa pada kustomer tertentu
8. Lain-lain: bangunan kantor, tempat parkir, pesawat terbang perusahaan.

TAHAP-TAHAP PENGANGGARAN MODAL

1. Biaya proyek harus ditentukan
2. Manajemen harus memperkirakan aliran kas yg diharapkan dari proyek, termasuk nilai akhir aktiva
3. Risiko dari aliran kas proyek harus diestimasi. (memakai distribusi probabilitas aliran kas)

TAHAP-TAHAP PENGANGGARAN MODAL

4. Dengan mengetahui risiko dari proyek, manajemen harus menentukan biaya modal (cost of capital) yg tepat untuk mendiskon aliran kas proyek
5. Dengan menggunakan nilai waktu uang, aliran kas masuk yang diharapkan digunakan untuk memperkirakan nilai aktiva.
6. Terakhir, nilai sekarang dari aliran kas yg diharapkan dibandingkan dengan biayanya,

ALIRAN KAS (CASHFLOW)

- ▶ Keputusan investasi yang dilakukan oleh perusahaan diharapkan akan bisa ditutup oleh penerimaan-penerimaan di masa yang akan datang
- ▶ Penerimaan tersebut berasal dari proyeksi keuntungan yang diperoleh atas investasi yang bersangkutan
- ▶ Laba akuntansi: laba yang terdapat dalam laporan keuangan
- ▶ Laba tunai: laba yang berupa aliran kas atau cash flow.

- ▶ Dalam investasi lebih banyak menggunakan konsep laba tunai atau cash flow
- ▶ Mengapa tidak menggunakan konsep laba akuntansi saja?
- ▶ Laba yang dilaporkan dalam akuntansi belum pasti dalam bentuk kas, sehingga dengan demikian perusahaan dapat mempunyai jumlah kas yang lebih besar daripada keuntungan yang dilaporkan dalam laporan akuntansi

ALIRAN KAS (CASHFLOW)

- ▶ Biaya yang diperhitungkan dalam laporan laba rugi adalah semua biaya baik yang dikeluarkan secara tunai (beban gaji, administrasi dan umum, dll) ataupun tidak tunai (biaya penyusutan).
- ▶ **CASHFLOW = EAT + PENYUSUTAN**

CONTOH TAKSIRAN ARUS KAS

	MENURUT AKUNTANSI	PENJELASAN	ARUS KAS
Penjualan	2.000.000	Kas Masuk	2.000.000
Biaya-Biaya tunai	1.000.000	Kas Keluar	1.000.000
Penyusutan	500.000	Kas Keluar	
Laba Operasi	500.000		1.000.000
Pajak (tarif 30%)	150.000	Kas Keluar	150.000
Laba Setelah Pajak	350.000	Kas Masuk Bersih	850.000

PENGGOLONGAN CASHFLOW

Initial Cash Flow

Operational Cash Flow

Terminal Cash Flow

INITIAL CASHFLOW

- ▶ Aliran kas yang berhubungan dengan pengeluaran-pengeluaran kas untuk keperluan investasi, seperti pembelian tanah, pembangunan pabrik, dan pengeluaran lain dalam rangka mendapatkan aktiva tetap
- ▶ Kebutuhan dana yang akan digunakan untuk modal kerja
- ▶ Initial cash flow biasanya dikeluarkan pada saat awal pendirian suatu proyek investasi



OPERATIONAL CASHFLOW

- ▶ Digunakan untuk menutup investasi
- ▶ Operational cashflow inilah yang sering disebut sebagai *cashflow* saja
- ▶ Keputusan investasi yang sumber dananya berasal dari hutang tentu akan memberikan cashflow yang berbeda jika diayai oleh modal sendiri

Contoh kasus

- ▶ Misalkan suatu proyek investasi yang dibelanjai 100% modal sendiri senilai Rp 100.000.000. Usia ekonomis 2 tahun, tanpa nilai residu. Biaya tunai per tahun Rp 60.000.000 dan pajak diperhitungkan 25%
- ▶ Penyusutan metode garis lurus:

$$\text{Penyusutan/tahun} = \frac{100.000.000 - 0}{2} = 50.000.000$$

- Taksiran laba rugi proyek ini:

Penjualan Rp 150.000.000

Biaya-Biaya tunai Rp 60.000.000

Penyusutan Rp 50.000.000

Rp 110.000.000

Laba Sebelum Pajak Rp 40.000.000

Pajak (25%) Rp 10.000.000

Laba Setelah Pajak Rp 30.000.000

Cashflow = 30.000.000 + 50.000.000 = 80.000.000

Contoh Kasus

- ▶ Misalkan proyek tersebut 100% dibelanjai dari modal asing (utang) dengan bunga 20% per tahun, maka taksiran laba rugi yang dibuat adalah:

Penjualan Rp 150.000.000

Biaya-Biaya tunai Rp 60.000.000

Penyusutan Rp 50.000.000

Rp 110.000.000

Laba Sebelum bunga & Pajak Rp 40.000.000

Bunga Rp 20.000.000

Laba Sebelum Pajak Rp 20.000.000

Pajak (25%) Rp 5.000.000

Laba Setelah Pajak Rp 15.000.000

**Cashflow= 15.000.000 + 50.00.000 =
65.000.000**

- ▶ Hasil perhitungan tersebut terlihat bahwa satu proyek akan mempunyai kesimpulan yang berbeda bila di belanjai dengan modal sendiri dan modal asing.
- ▶ Suatu proyek lebih baik dibiayai oleh modal sendiri sebab akan menghasilkan casflow yang lebih besar
- ▶ SUATU PROYEK HANYA MEMPUNYAI KESIMPULAN LAYAK ATAU TIDAK

- ▶ oleh karena itu, dalam menaksir operational cashflow tidak boleh mencampurasukkan keputusan pembiayaan dan keputusan investasi
- ▶ Cara menaksir aliran kas operasi sebagian atau seluruhnya dibelanjai dengan modal asing adalah:

Cashflow = EAT + Penyusutan + Bunga (1-pajak)



TERMINAL CASHFLOW

- ▶ Aliran kas yang diterima sebagai akibat habisnya umur ekonomis suatu proyek investasi.
- ▶ Masih ada penerimaan kas, misalnya dari penjualan aktiva tetap yang masih bisa digunakan
- ▶ Yang termasuk kepada terminal cashflow adalah **nilai residu** dan **modal kerja**

- ▶ Residu : taksiran harga jual aktiva tetap bila usia ekonomis proyek habis
- ▶ Modal kerja ; dana yang digunakan untuk membiayai operasi perusahaan sehari-hari



Initial Cashflow Operational Cashflow Operational Cashflow Operational Cashflow Operational Cashflow + Terminal Cashflow

LATIHAN

PT ASTINAPURA sedang mempertimbangkan untuk mendirikan suatu proyek investasi yang berlokasi di Yogyakarta. Total investasi diperkirakan sebesar Rp 1.000.000.000, dimana Rp 100.000.000 sebagai modal kerja dan sisanya sebagai modal tetap. Investasi diperkirakan mempunyai usia ekonomis 6 tahun dengan nilai residu Rp 240.000.000.

LATIHAN

- ▶ Poyeksi penjualan selama usia ekonomisnya diperkirakan sebagai berikut:

Tahun	Penjualan (ribu rupiah)	Tahun	Penjualan (ribu rupiah)
1	700.000	4	820.000
2	740.000	5	860.000
3	780.000	6	900.000

Struktur biaya yang dikeluarkan adalah biaya variabel 45% dan biaya selain penyusutan sebesar Rp 35,000,000. pajak 30 % dengan tingkat keuntungan yang diharapkan sebesar 20%

JAWAB

- ▶ Investasi Rp 1.000.000.000 (modal kerja Rp 100.000.000 dan modal tetap Rp 900.000.000)

$$\text{Penyusutan} = \frac{900.000.000 - 240.000.000}{6} = 110.000.000$$

- ▶ Biaya tetap selain penyusutan Rp 35,000,000
- ▶ Biaya variabel 45% dari penjualan
- ▶ Hitung cash flow!



TERIMA KASIH

METODE PENILAIAN INVESTASI

MANAJEMEN KEUANGAN LANJUTAN

TIME VALUE OF MONEY

- Nilai uang saat ini lebih berharga dari pada nanti.
- Individu akan memilih menerima uang yang sama sekarang daripada nanti, dan lebih suka membayar dalam jumlah yang sama nanti daripada saat ini.

TIME VALUE OF MONEY

- Seorang investor lebih suka suatu proyek yang memberikan keuntungan pertahun sejak bulan kedua, daripada memperoleh keuntungan yang sama sejak bulan ketiga.
- Berarti waktu dari aliran kas yang diharapkan dimasa yang akan datang merupakan hal yang sangat penting bagi rencana investasi.

NILAI YANG AKAN DATANG

- Apabila kita menyimpan uang di Bank sebesar Rp 1.000.000 selama satu tahun dan memperoleh bunga 15% per tahun, maka pada akhir tahun uang kita akan menjadi:

$$FV = 1.000.000 (1+0.15)$$

$$= \mathbf{1.150.000}$$

NILAI YANG AKAN DATANG

- Apabila dana tersebut akan disimpan selama dua tahun, maka uang tersebut menjadi:

$$\begin{aligned} FV &= 1.000.000 (1+0.15)^2 \\ &= 1.322.500 \end{aligned}$$

NILAI YANG AKAN DATANG

- Perhitungan nilai yang akan datang bisa dirumuskan sebagai berikut:

$$FV = P_o (1+r)^n$$

- Jika pembayaran bunga dilakukan lebih dari satu kali dalam satu tahun maka bisa dirumuskan:

$$FV = P_o (1+r/m)^{m.n}$$

NILAI YANG AKAN DATANG

- Misalkan uang Rp 1.000.000 tadi kita simpan selama satu tahun. Jika pembayaran bunga dilakukan dua kali dalam satu tahun, maka uang kita akan menjadi:

$$\begin{aligned} FV &= 1.000.000 [1+(0.15/2)]^{2 \cdot 1} \\ &= 1.155.625 \end{aligned}$$

- **Future Value = Bunga majemuk**

PRESENT VALUE

- Konsep Present Value (nilai sekarang) merupakan kebalikan dari konsep bunga majemuk.
- Rumus :

$$PV = \frac{C_n}{(1+r)^n} \quad \text{atau} \quad PV = (C_n) [1/(1+r)^n]$$

PRESENT VALUE

Misalnya pada akhir tahun kedua kita akan menerima uang sebesar Rp 1.322.500, suku bunga 15 %. Berapakah PV?

$$PV = \frac{1.322.500}{(1 + 0.15)^2} \rightarrow PV = \frac{1.322.500}{(1.3225)}$$

$$= 1.000.000$$

PRESENT VALUE

- Jika bunga digandakan lebih dari sekali dalam setahun dg rumus:

$$PV = \frac{C_n}{\left(1 + \frac{r}{m}\right)^{m.n}}$$

Metode Penilaian Investasi

- Metode Net Present Value
- Metode Internal Rate of Return
- Metode Accounting Rate of return
- Metode Payback Periode
- Metode Profitability Index

Metode Net Present Value

- Adalah nilai kas masuk bersih (*net Cash inflow*) saat ini. Yaitu selisih antara *cash inflow* dengan *cash outflow*.
- Dengan rumus:

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

Contoh

- Misalkan Proyek senilai Rp 600.000.000 menghasilkan cashflow selama 4 tahun masing-masing Rp 150.000.000, Rp 200.000.000, Rp 250.000.000 dan Rp 300.000.000. bila diinginkan keuntungan sebesar 15% maka NPV nya bisa dihitung sebagai berikut:

TAHUN	CASHFLOW	DF $r = 15\%$	PV of Cashflow
1	150.000.000	0.870	130.500.000
2	200.000.000	0.756	151.200.000
3	250.000.000	0.658	164.500.000
4	300.000.000	0.572	171.600.000
Total			617.800.000
PV of Investment			600.000.000
NPV			17.800.000

JIKA NPV POSITIF, MAKA INVESTASI TERSEBUT LAYAK

JIKA NPV NEGATIF, MAKA INVESTASI TERSEBUT TIDAK LAYAK

Metode Internal Rate of Return (IRR)

- Merupakan tingkat bunga yang menyamakan PV kas masuk dengan PV kas keluar.
- Mencari IRR dilakukan dengan prosedur coba2 (trial dan error)
- Jadi, apabila present value terlalu rendah maka kita merendahkan IRR nya. Sebaliknya apabila PV terlalu tinggi, kita meninggikan IRRnya

Metode Internal Rate of Return (IRR)

- Untuk mencari besarnya diperlukan data NPV yang mempunyai dua kutub (positif dan negatif)
- Rumus:

$$IRR = rr + \frac{NPV_{rr}}{TPV_{rr} - TPV_{rt}} \times (rt - rr)$$

Contoh

- Dengan menggunakan contoh perhitungan NPV tadi, yang telah ditemukan NPV positif Rp 17.800.000 dengan discount rate 15% selanjutnya dicari NPV negatif dengan menaikkan discount rate, misalnya dinaikkan menjadi 20%, maka NPV nya adalah

TAHUN	CASHFLOW	DF $r = 20\%$	PV of Cashflow
1	150.000.000	0.833	124.950.000
2	200.000.000	0.694	138.800.000
3	250.000.000	0.579	144.750.000
4	300.000.000	0.482	144.600.000
Total			553.100.000
PV of Investment			600.000.000
NPV			(46.900.000)

- Selisih DR = 20%-15% = 5%
- Selisih PV = $553.100.000 - 617.900.000$
- $= 64.800.000$

$$\text{IRR} = 15\% + \frac{17.900.000}{64.800.000} \times 5\%$$

- $= 16,38\%$

Bila IRR lebih besar dibanding keuntungan yang disyaratkan berarti layak, dan sebaliknya.

Perbandingan antara Metode NPV dan IRR

Apabila ada satu proyek yang independen maka NPV dan IRR akan selalu memberikan rekomendasi yang sama untuk menerima atau menolak usulan proyek tersebut.

Tapi apabila ada proyek2 yang mutually exclusive, NPV dan IRR tidak selalu memberikan rekomendasi yg sama.

Ini disebabkan oleh dua kondisi:

1. **Ukuran proyek berbeda.** Yg satu lebih besar daripada yg lain
2. **Perbedaan waktu.** Waktu dari aliran kas dari dua proyek berbeda. Satu proyek aliran kasnya terjadi pada tahun2 awal sementara yg proyek yg lain aliran kasnya terjadi pada tahun2 akhir

Intinya: untuk proyek2 yg mutually exclusive, pilih proyek dengan NPV yang tertinggi.

Metode Accounting Rate of return

- Metode penilaian investasi yang mengukur seberapa besar tingkat keuntungan dari investasi
- Metode ini menggunakan dasar laba akuntansi , sehingga angka yang dipergunakan adalah EAT yang dibandingkan dengan rata-rata investasi

$$ARR = \frac{\text{Rata - Rata EAT}}{\text{Rata - Rata Investasi}} \times 100\%$$

Metode Accounting Rate of return

- Misalkan, sebuah proyek investasi membutuhkan dana sebesar Rp 400.000.000. investasi ini mempunyai umur ekonomis 3 tahun dan mempunyai nilai residu Rp 100.000.000. selama usia investasi mendapat EAT selama 3 tahun, masing-masing Rp 60.000.000 (thn 1), Rp 80.000.000 (thn 2), dan Rp 90.000.000 (tahun 3)
- Keuntungan yang diharapkan sebesar 22%

- Maka, Accounting Rate of Returnnya adalah:

$$\begin{aligned} \text{ARR} &= \frac{\frac{(60.000.000 + 80.000.000 + 90.000.000) : 3}{400.000.000 + 100.000.000}}{2} \times 100\% \\ &= 30\% \end{aligned}$$

Proyek ini layak, karena ARR > dari keuntungan yang diharapkan

- Kelemahan : mengabaikan nilai waktu uang dan tidak memperhitungkan aliran kas
- Kebaikan : sederhana dan mudah, karena untuk menghitungnya cukup melihat laporan laba-rugi yang ada.
- **Apabila $ARR >$ dari keuntungan yang disyaratkan, maka proyek investasi menguntungkan**

Metode Payback Periode

- Metode ini menghitung berapa cepat investasi yang dilakukan bisa kembali
- Hasil perhitungannya dinyatakan dalam satuan waktu

$$PBP = \frac{\text{Investasi}}{\text{Cashflow}} \times 1 \text{ thn}$$

contoh

- Bila cashflownya tidak sama pada setiap tahunnya maka harus dicari dari tahun ke tahun. Misalnya proyek senilai Rp 500.000.000 menghasilkan cashflow selama 5 tahun masing-masing Rp 150.000.000, Rp 200.000.000, dan Rp 250.000.000

- Maka PBP nya adalah:

Investasi = 500.000.000

Cashflow 1 = 150.000.000

350.000.000

Cashflow 2 = 200.000.000

150.000.000

Cashflow 3 = 250.000.000

$$PBP = 2 \text{ Th} + \frac{150.000.000}{250.000.000} \times 1 \text{ thn} = 2,6 \text{ tahun}$$

- Semakin pendek periode payback, semakin menarik investasi tersebut.
- Kelemahan dari metode ini adalah tidak memperhatikan nilai waktu uang dan mengabaikan arus kas setelah periode payback

Metode Profitability Index

- Metode ini menghitung perbandingan antara PV dari penerimaan dengan PV dari investasi
- Bila PI ini lebih besar dari 1, maka proyek investasi dianggap layak untuk dijalankan
- rumus

$$PI = \frac{PV \text{ of Cashflow}}{\text{Investasi}}$$

METODE MANA YANG LEBIH BAIK ?

- 3 metode terakhir mempunyai kelemahan yang sama, yaitu mengabaikan nilai waktu uang
- Secara teoritis, penggunaan NPV akan memberikan hasil yang terbaik dalam penilaian profitabilitas investasi
- NPV menunjukkan tambahan kemakmuran riil yang diperoleh oleh pemodal

LATIHAN

- Proyeksi penjualan selama usia ekonomisnya diperkirakan sebagai berikut:

Tahun	Penjualan (ribu rupiah)	Tahun	Penjualan (ribu rupiah)
1	700.000	4	820.000
2	740.000	5	860.000
3	780.000	6	900.000

Struktur biaya yang dikeluarkan adalah biaya variabel 45% dan biaya selain penyusutan sebesar Rp 35,000,000. pajak 30 % dengan tingkat keuntungan yang diharapkan sebesar 20% serta target kembalian investasi 4 tahun.

- Hituglah kelayakan investasi tersebut dengan menggunakan metode:
 1. NPV
 2. IRR
 3. ARR
 4. PP
 5. PI

METODE NPV

TAHUN	CASHFLOW	DF $r = 20\%$	PV of Cashflow
1	278.000.000	0.833	314.874.000
2	293.400.000	0.694	203.619.600
3	308.800.000	0.579	178.795.200
4	324.200.000	0.482	156.264.400
5	339.600.000	0.402	136.519.200
6	695.000.000	0.355	232.825.000
Total			1.222.897.400
PV of Invesment			1.000.000.000
NPV			139.597.400

METODE IRR

TAHUN	CASHFLOW	DF $r = 30\%$	PV of Cashflow
1	378.000.000	0.833	314.874.000
2	293.400.000	0.694	203.619.600
3	308.800.000	0.579	178.795.200
4	324.200.000	0.482	156.264.400
5	339.600.000	0.402	136.519.200
6	695.000.000	0.355	232.825.000
Total			1.222.897.400
PV of Invesment			1.000.000.000
NPV			222.897.400

KESIMPULAN

- Sifat-sifat proyek: independen, kontijensi, mutually exclusive
- Langkah-langkah mengambil keputusan investasi:
- Tentukan tingkat keuntungan yang diharapkan
- Tentukan cashflow investasi
- Tidak mencampur adukan antara keputusan pembiayaan dengan keputusa investasi



CAPITAL BUDGETING LANJUTAN

PERTEMUAN 3
MANAJEMEN KEUANGAN LANJUTAN

INVESTASI PENGGANTIAN

- Investasi penggantian adalah mengganti aktiva tetap lama yang masih mempunyai umur ekonomis dengan aktiva tetap baru yang lebih menguntungkan.
- Aktiva tetap lama masih mempunyai umur ekonomis → nilai buku (harga perolehan-Akum. Penyusutan) dan juga mempunyai harga jual → perlu dihitung laba dan rugi
- Untuk menilai penggantian layak atau tidak layak, maka perlu menghitung:
 - **Investasi Bersih**
 - **Tambahan Cashflow**

Investasi Bersih

- Penghitungan penjualan aktiva tetap lama

Harga Beli Aktiva tetap lama	xxx
Akumulasi penyusutan	(<u>xxx</u>)
Nilai buku	xxx
Harga jual aktiva tetap lama	<u>xxx</u>
Laba (rugi) penjualan aktiva tetap lama Pajak	xxx (<u>xxx</u>)
Laba bersih penjualan aktiva tetap	xxx

Investasi Bersih

Perhitungan penerimaan bersih dan investasi bersih

Nilai buku aktiva tetap lama	xx
Laba (rugi) penjualan aktiva tetap	x
lama Penerimaan bersih	<u>xx</u>
Harga beli Aktiva tetap baru	x
Investasi bersih	xx

Investasi bersih atau *net investment* → initial cashflow
yang harus ditutup dengan aliran kas yang diterima dari pengantian

xx

x

Tambahan Cashflow

- ❖ Untuk menilai kelayakan investasi penggantian, aliran kas yang digunakan adalah aliran kas tambahan (*incremental cashflow*) yang disebabkan penggantian aktiva tetap tersebut.
- ❖ Tambahan aliran kas ini bisa disebabkan karena adanya penghematan biaya tunai.

Penghitungan tambahan cashflow:

Pengematan tunai xxx

Tambahan penyusutan: xxx

 Penyusutan mesin baru (xxx)

 Penyusutan mesin lama

Tambahan xxx

EBIT Pajak (xxx)

Tambahan EAT)

Tambahan xxx

penyusutan xxx

Tambahan cashflow xxx

- untuk menilai kelayakannya menggunakan metode NPV

(PV/tambahannya cashflow dan PV nilai modal)

Contoh soal:

- ❖ **Perusahaan Abadi merencanakan akan mengganti mesin yang dibeli 3 tahun lalu seharga Rp 500.000.000, umur ekonomis 7 tahun dengan nilai residu Rp 80.000.000 dengan mesin baru yang diperkirakan lebih efisien seharga Rp 700.000.000 dengan umur ekonomis 4 tahun dengan nilai residu Rp 200.000.000. mesin lama diperkirakan akan laku dijual dengan harga Rp 350.000.000. atas penggantian mesin tersebut diharapkan akan bisa menghemat biaya tunai dari penurunan bahan baku dan biaya tenaga kerja sebesar Rp 115.000.000 per tahun. Pajak sebesar 30% dan return yang diharapkan sebesar 18%.**

PEMILIHAN INVESTASI DENGAN UMUR BERBEDA

- ❖ Dalam keputusan investasi penggantian, kadang-kadang umur ekonomis dari aktiva tetap yang akan diganti dengan tetap pengganti berbeda
- ❖ Metode yang digunakan:
- ❖ **Replacement chain approach**
 - Replacement chain approach sering disebut dengan *common life approach*, merupakan metode yang menjadikan kedua mesin yang umurnya berbeda dibuat menjadi sama dengan mengasumsikan membeli mesin tersebut beberapa kali.
 - Misalnya: mesin A umurnya 2 tahun dan mesin B umurnya 3 tahun, maka untuk menyamakan umurnya mesin A dianggap membeli 3x dan mesin B dianggap membeli 2x sehingga umurnya menjadi sama, yaitu 6 tahun.

- ❖ **Equivalen annual annuity method**
- ❖ Dengan menggunakan pendekatan *equivalent annual annuity*, masing-masing proyek perlu dicari NPV, yang kemudian dibuat rata-rata tahunan dengan membaginya dengan discount factor anuitetnya selama umur ekonomis masing-masing proyek

CONTOH SOAL

Tahun	Proyek C	Proyek F
0	-100.000.000	-50.000.000
1	25.000.000	25.000.000
2	35.000.000	27.500.000
3	37.500.000	35.000.000
4	35.000.000	
5	27.500.000	
6	35.000.000	
NPV, $r = 15\%$	21.676.207	15.546.149
IRR	22,72%	32,55%

CAPITAL RATIONING

- ❖ Seringkali manajemen dihadapkan pada pengambilan keputusan investasi pada beberapa proyek secara bersamaan, sementara dana yang tersedia untuk membiayai proyek tersebut terbatas.
- ❖ Apabila masing-masing proyek tidak ada keterkaitan atau independen maka untuk memilih proyek jauh lebih mudah yaitu dengan memilih secara urut dari proyek yang paling besar tingkat keuntungannya.
- ❖ Tingkat keuntungan proyek diukur dari profitability indexnya, proyek yang mempunyai profitability index paling besar menempati ranking pertama, demikian seterusnya disusul yang lebih rendah.

Sifat-sifat proyek:

■ Independen

- Proyek yang bersifat independen adalah sekumpulan proyek yang tidak mempunyai hubungan keterkaitan.
- Karena tidak ada hubungan keterkaitan, maka dalam menentukan pilihan proyek jauh lebih mudah , yaitu dengan membuat ranking proyek dari yang tingkat keuntungannya atau PI yang paling tinggi sampai yang paling rendah. Pilihan tentunya diurutkan sesuai dengan ranking proyek



Sifat-sifat proyek:

■ Kontinjenси

- Proyek yang mempunyai hubungan keterkaitan, dimana bila satu proyek diterima maka proyek lainnya juga harus diterima maka proyek lainnya juga harus diterima.
- Untuk menilai proyek yang bersifat kontinjenси ini, kita harus mengadakan penggabungan dari alat analisis yang digunakan.

❖ **Jika menggunakan PI untuk menilai proyek, maka perlu dihitung besarnya PI gabungan**

Proyek	Investasi	PI	PV of CF
A	Rp 100.000.000	1,23	Rp 123.000.000
B	Rp 60.000.000	0,95	Rp 57.000.000

$$PI \text{ gabungan} = 180/160 = 1.125$$

Karena PI gabungannya masih lebih besar dari 1 maka proyek ini layak untuk dilaksanakan

Sifat-sifat proyek:

■ Mutually Exclusive

- Proyek yang bersifat mutually exclusive adalah proyek yang mempunyai hubungan keterkaitan yang saling meniadakan
- Bila dua proyek A dan B bersifat mutually exclusive, artinya jika proyek A diterima maka proyek B harus diterima demikian sebaliknya

- ❖ Dari beberapa proyek yang akan dipilih beserta sifat-sifat proyek dan keterbatasan dana, maka untuk memilih proyek mana saja yang sebaiknya dilaksanakan, juga perlu pertimbangan apakah pelaksanaan proyek bisa ditunda atau tidak bisa ditunda. Apabila proyek-proyek tersebut tidak bisa ditunda, maka analisisnya menggunakan analisis waktu tunggal, sedangkan bila bisa ditunda bisa menggunakan analisis waktu ganda

Analisis waktu tunggal

- ❖ Perusahaan RISKA sedang mempertimbangkan beberapa proyek dengan kondisi sebagai berikut:

Proyek	Kebutuhan Dana	PI
A	200.000.000	1,12
B	250.000.000	1.15
C	150.000.000	1.22
D	300.000.000	1.09
E	200.000.000	1.10
F	100.000.000	1.07
G	150.000.000	0.98

- ❖ Proyek B dan E bersifat Kontinjensi sedang lainnya bersifat independen. Dana tersedia Rp 900.000.000. Proyek mana saja yang sebaiknya dipilih?

Analisis waktu ganda

- ❖ **Bila proyek yang dipilih bisa ditunda pelaksanannya, maka perlu dicari PI bila dilaksanakan tahun ini dan PI bila proyek ditunda, selanjutnya dicari selisih PI-nya.**
- ❖ **Proyek yang dipilih untuk dilaksanakan terlebih dahulu adalah proyek yang mempunyai selisih PI yang lebih besar**

Analisis waktu ganda

- ❖ Perusahaan ANDA mendapatkan proyek-proyek dengan karakteristik sebagai berikut:

Proyek	Kebutuhan Dana	PI saat ini	PI tahun depan
A	200.000.000	1.17	1.15
B	200.000.000	1.14	1.10
C	200.000.000	1.11	1.04
D	200.000.000	1.08	1.05

- ❖ Dana tersedia saat ini hanya Rp 600.000.000
- ❖ Tahun depan tersedia dana Rp 200.000.000
- ❖ Proyek mana yang dipilih lebih dulu?

RISIKO DALAM INVESTASI

MANAJEMEN KEUANGAN LANJUTAN



“ LOGO ”

Pendahuluan

Masalah yang dihadapi pembuat keputusan adalah :

- ❖ Risiko
- ❖ Ketidakpastian

“ LOGO ”

Pendahuluan

Risiko



Kegiatan Investasi



Estimasi hasil (Cash flow)



Belum tentu sesuai dengan
yang diharapkan

Pendahuluan

Estimasi hasil (Cash flow) Belum tentu sesuai dengan yang diharapkan

Disebabkan oleh faktor-faktor tertentu

Tidak dapat diramal

Dapat diramal

Risiko

Ketidakpastian



Definisi Risiko

- ❖ *Risiko itu ada jika pembuat keputusan (perencana proyek) mampu mengestimasi kemungkinan-kemungkinan (probabilitas) yang berhubungan dengan berbagai variasi hasil yang akan diterima salama investasi sehingga dapat disusun distribusi probabilitasnya.*
- ❖ *Ketidakpastian ada jika pembuat keputusan tidak memiliki data yang bisa dikembangkan untuk menyusun suatu distribusi probabilitas sehingga harus membuat dugaan-dugaan untuk menyusunnya*



“ LOGO ”

Definisi Risiko

Menurut Arthur J. Keown,

Risiko adalah *prospek suatu hasil yang tidak disukai* (operasional sebagai deviasi standar)

Risiko merupakan besarnya penyimpangan antara tingkat pengembalian yang diharapkan (expected return –ER) dengan tingkat pengembalian aktual (actual return)

Ukuran Penyebaran

- ❖ Risiko dinyatakan sebagai seberapa jauh hasil yang diperoleh dapat menyimpang dari hasil yang diharapkan, maka digunakan ukuran penyebaran
- ❖ Alat statistika sebagai ukuran penyebaran, yaitu :
 - Varians
 - Standar deviasi

“ LOGO ”

Risiko dan Waktu

- ❖ Risiko adalah fungsi dari waktu
- ❖ Distribusi probabilitas dari cashflow akan mungkin lebih menyebar sejalan dengan semakin lamanya waktu suatu proyek

Risiko dan Waktu

Tingkat resiko



Persepsi manajer



Berapa besar perubahan cash flow

Terjadi selama usia proyek dan Harapan terhadap hasil (standar – Deviasi dan expected return)

Risiko dan Waktu

- ❖ Semakin lama usia investasi semakin besar kemungkinan terjadi penyimpangan atas return yang diharapkan (σ) dari return rata-rata (E), yang disebabkan meningkatnya variabilitas.
- ❖ Suatu proyek ber-resiko tinggi dapat disebabkan oleh factor :
 - Situasi ekonomi
 - Situasi politik
 - Situasi keamanan
 - Situasi pasar
 - Situasi konsumen
 - Dan lainnya

“ LOGO ”

Preferensi Investor Terhadap Risiko

❖ Risk seeker

- Investor yang menyukai risiko atau pencari risiko

❖ Risk neutral

- Investor yang netral terhadap risiko

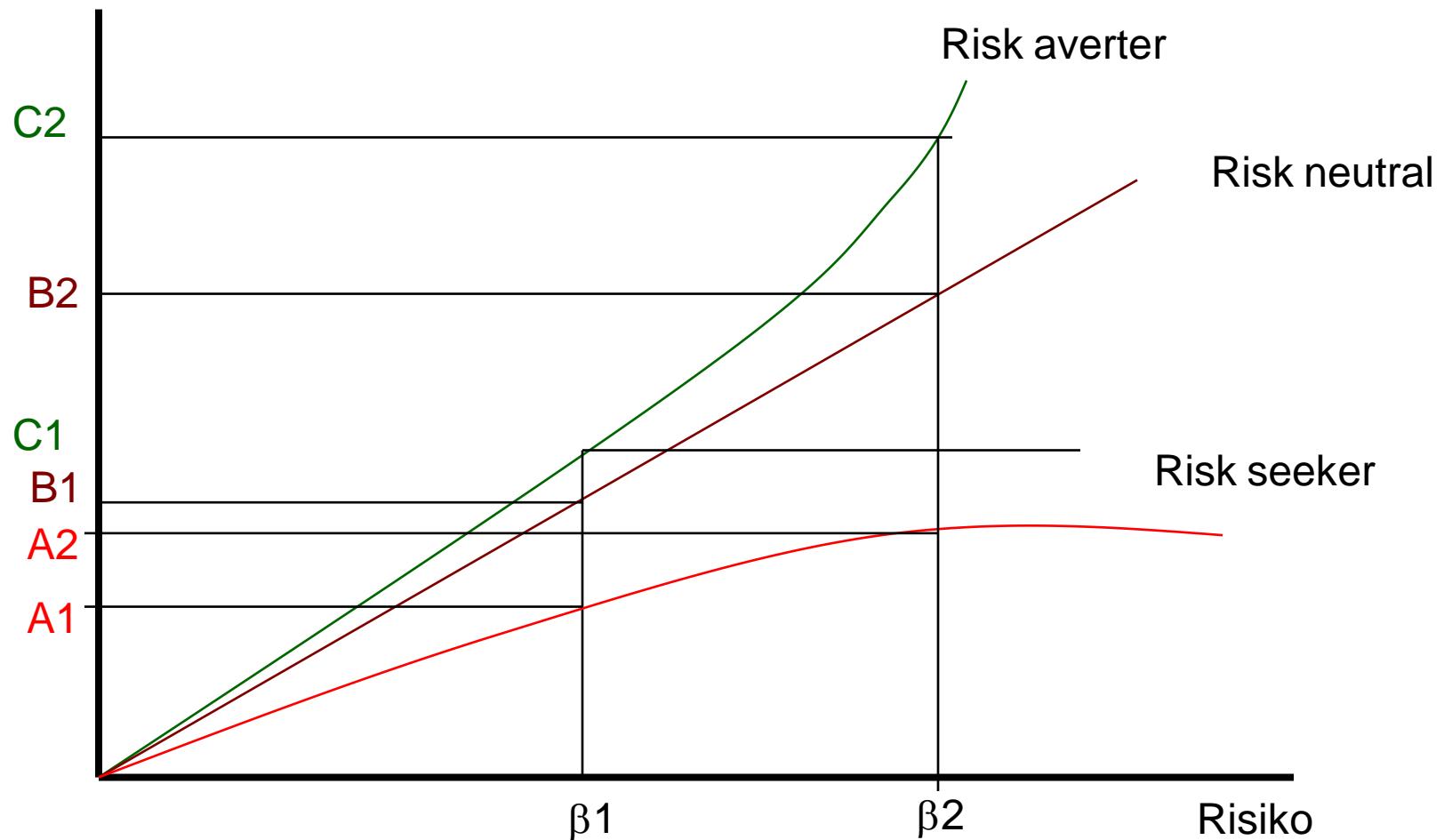
❖ Risk averter

- Investor yang tidak menyukai risiko atau menghindari risiko

“ LOGO ”

Preferensi Investor Terhadap risiko

Tingkat pengembalian



“ LOGO ”

Metode Perhitungan Risiko

1

Risiko Arus Kas

2

Risiko Proyek

RISIKO ARUS KAS

- ❖ Pendekatan ini menggunakan dasar pemikiran bahwa semakin tidak pasti arus kas suatu investasi, semakin beresiko investasi tersebut
- ❖ berbicara tentang masa yang akan datang dan ada unsur ketidakpastian, maka kita hanya bisa mengatakan **nilai yang diharapkan (*expected value*)**

$$E(V) = \sum_{t=1}^n V_i \times P_i$$

V_i = Cashflow

P_i = Probabilitas pada setiap cashflow

RISIKO ARUS KAS

- ❖ Sedangkan kemungkinan menyimpang dari nilai yang diharapkan, dapat diukur dengan deviasi standar.

$$\sigma = \sqrt{\sum_{t=1}^n (V_i - E(V))^2 P_i}$$

σ = Deviasi Standar

V_i = Cashflow

$E(V)$ = Expected value

P_i = Probabilitas pada setiap cashflow

Contoh

- ❖ Ada dua proyek investasi yang mempunyai umur ekonomis satu tahun dengan karakteristik kas sebagai berikut:

Investasi A		Investasi B	
Probabilitas	Cashflow	Probabilitas	Cashflow
0,1	15.000	0,05	15.000
0,2	20.000	0,20	20.000
0,4	25.000	0,50	25.000
0,2	30.000	0,20	30.000
0,1	35.000	0,05	35.000

Perhitungan

- ❖ Nilai yang diharapkan dari masing-masing tersebut adalah:

Investasi A

$$15.000 \times 0,1 = 1.500$$

$$20.000 \times 0,2 = 4.000$$

$$25.000 \times 0,4 = 10.000$$

$$30.000 \times 0,2 = 6.000$$

$$35.000 \times 0,1 = \underline{\underline{3.500}}$$

Total 25.000

Investasi B

$$15.000 \times 0,05 = 750$$

$$20.000 \times 0,20 = 4.000$$

$$25.000 \times 0,50 = 12.500$$

$$30.000 \times 0,20 = 6.000$$

$$35.000 \times 0,05 = \underline{\underline{1.750}}$$

Total 25.000

“ LOGO ”

❖ Deviasi standar

Investasi A

$$(15.000 - 25.000)^2 \times 0,10 = 10.000.000$$

$$(20.000 - 25.000)^2 \times 0,20 = 5.000.000$$

$$(25.000 - 25.000)^2 \times 0,40 = 0$$

$$(30.000 - 25.000)^2 \times 0,20 = 5.000.000$$

$$(35.000 - 25.000)^2 \times 0,10 = \underline{10.000.000}$$

Total	30.000.000
-------	------------

$$\diamond \sigma_A = \sqrt{30.000.000} = 5,477,23$$

“ LOGO ”

❖ Deviasi standar

Investasi B

$$(15.000 - 25.000)^2 \times 0,05 = 5.000.000$$

$$(20.000 - 25.000)^2 \times 0,20 = 5.000.000$$

$$(25.000 - 25.000)^2 \times 0,50 = 0$$

$$(30.000 - 25.000)^2 \times 0,20 = 5.000.000$$

$$(35.000 - 25.000)^2 \times 0,05 = \underline{5.000.000}$$

Total 20.000.000

$$\diamond \sigma_B = \sqrt{20.000.000} = 4.472,14$$

❖ Dengan demikian, investasi A lebih beresiko dibanding B

Koefisien Variasi

- ❖ Pengukuran relatif dari penyebaran yang menunjukkan besar kecilnya penyebaran risiko yang terkandung dalam proyek investasi yang bersangkutan.
- ❖ Koefisien variasi ini digunakan apabila dari proyek investasi yang dibandingkan menghasilkan $E(V)$ yang tidak sama.
- ❖ $\text{Coeff Var} = \sigma / E(V)$

“ LOGO ”

- ❖ Misalkan ada dua proyek dengan hasil perhitungan sebagai berikut :



- ❖ Dari data di atas, ternyata investasi X lebih beresiko dibanding Y

Risiko Proyek

- ❖ Investasi mempunyai *time frame* jangka panjang
- ❖ Aliran kas jangka pajang ada yang bersifat **Independen** dan **tidak independen**
- ❖ Untuk menentukan proyek mana yang dipilih perlu menentukan;
 1. NPV yang diharapkan
 2. Deviasi Standar dari NPV tersebut

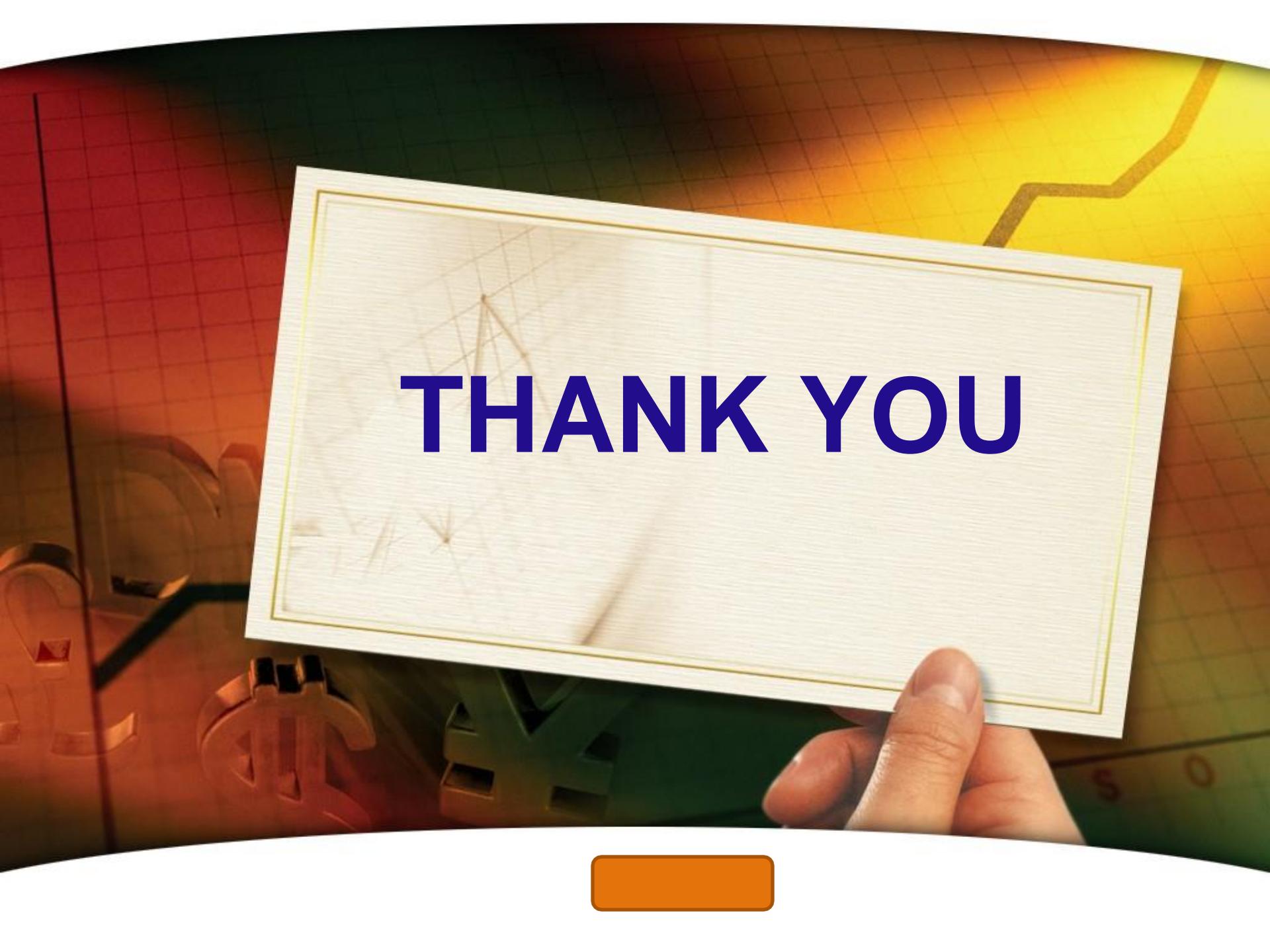
“ LOGO ”

- ❖ Untuk menghitung PV yang diharapkan

$$E(PV) = \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{1+r}$$

- ❖ Deviasi standar NPV proyek

$$\sigma = \sqrt{\sum_{t=1}^n \frac{V_i^2}{(1+r)^{2t}}}$$



THANK YOU

Aliran kas independen

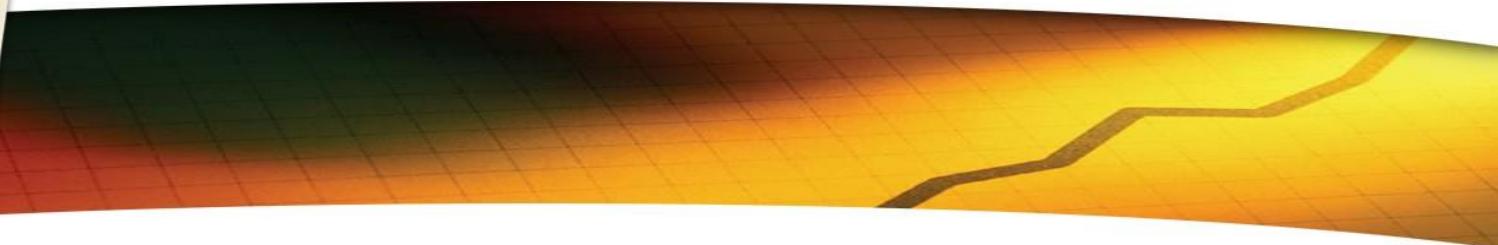
- ❖ Contoh
- ❖ Ada dua proyek investasi A dan B yang sama-sama mempunyai umur ekonomis 2 tahun, dan membutuhkan dana sebesar Rp 700.000.000. distribusi probabilitas dan cashflow masing-masing usulan investasi selama umur ekonomisnya adalah sebagai berikut :

“ LOGO ”

Usulan Investasi A

Usulan Investasi B

Tahun	Cashflow	Probabilitas	Tahun	Cashflow	Probabilitas
1	300.000.000	0,10	1	200.000.000	0,10
	350.000.000	0,20		300.000.000	0,25
	400.000.000	0,40		400.000.000	0,30
	450.000.000	0,20		500.000.000	0,25
	500.000.000	0,10		600.000.000	0,10
2	400.000.000	0,15	2	300.000.000	0,15
	450.000.000	0,20		400.000.000	0,30
	500.000.000	0,30		500.000.000	0,20
	550.000.000	0,20		600.000.000	0,30
	600.000.000	0,15		700.000.000	0,05



BIAYA MODAL

(*COST OF CAPITAL*)

MANAJEMEN KEUANGAN LANJUTAN.





BIAYA MODAL

- ❖ **Biaya modal** (coc) merupakan biaya yang harus dikeluarkan atau dibayar oleh perusahaan untuk mendapatkan modal yang diguna-kan untuk investasi perusahaan.



PENTINGNYA BIAYA MODAL

- ❖ Perhitungan biaya penggunaan modal sangatlah penting, dengan alasan:
 1. Memaksimalkan nilai perusahaan mengharuskan biaya-biaya (termasuk biaya modal) diminimumkan.
 2. Keputusan penggagaran modal (capital budgetting) memerlukan suatu estimasi tentang biaya modal.
 3. Keputusam-keputusan lain seperti leasing, modal kerja juga memerlukan estimasi biaya modal.

- ❖ **Konsep biaya modal** penting dalam pembelanjaan perusahaan, karena dapat dipakai untuk menentukan besarnya biaya yang secara riil harus ditanggung oleh perusahaan untuk memperoleh modal dari berbagai sumber.
- ❖ Biaya modal merupakan konsep penting dalam analisis investasi karena dapat menunjukkan tingkat minimum laba investasi yang harus diperoleh dari investasi tersebut

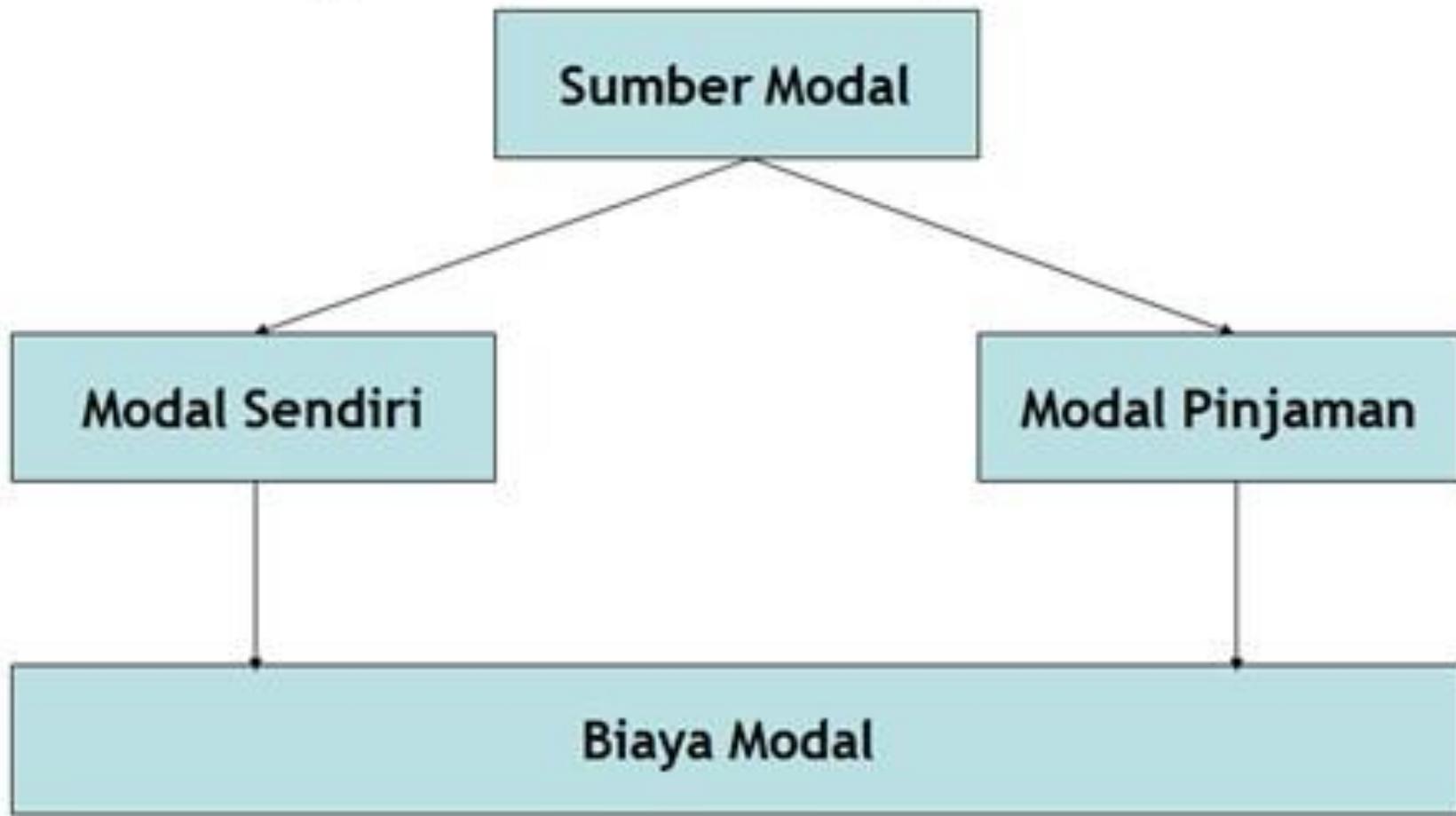


Modal

- ◆ 1. Hutang (Obligasi)
- ◆ 2. Saham Preferen
- ◆ 3. Saham Biasa
- ◆ 4. Laba Ditahan



Tinjauan terhadap Modal





BIAYA MODAL SECARA INDIVIDUAL.

1. Biaya Hutang

- ❖ biaya yang ditanggung perusahaan karena menggunakan sumber dana yang berasal dari pinjaman.
- ❖ Biaya hutang diberi notasi K_d

$$K_d = \frac{\frac{I + \frac{N - Nb}{Nb + N}}{n} \times 100}{2}$$

N	= Nilai Nominal
n	= Jangka Waktu
I	= Bunga satu tahun
Nb	= Penerimaan bersih

contoh

- ❖ Perusahaan Angkasa mengeluarkan obligasi berjangka 4 tahun, dengan nilai nominal Rp 100.000 per lembar dengan memberikan bunga 24% setahun. Harga jual obligasi sebesar Rp 92.000

$$K_d = \frac{\frac{24000 + \frac{100.000 - 92.000}{4}}{92.000 + 100.000} \times 100}{2}$$

$$K_d = \frac{26.000}{96.000} \times 100$$

$$K_d = 27,08$$

- ❖ Biaya modal hutang setelah pajak
- ❖ Aliran kas yang diperhitungkan dalam keputusan investasi berdasar setelah pajak, yaitu laba setelah pajak + penyusutan
- ❖ Oleh karena itu, biaya modal yang dihitung juga harus setelah pajak, maka
- ❖ $K_{dt} = K_d (1-t)$
- ❖ Misalkan contoh di atas ditentukan pajak sebesar 30%, maka:
- ❖ $K_{dt} = 27,08\% (1-0,3) = 18,96\%$ atau dibulatkan 19%



Biaya saham Preferen

- ❖ Saham preferen merupakan surat bukti kepemilikan saham yang memberikan penghasilan tetap berupa deviden yang besarnya telah ditentukan prosentasenya terhadap sahamnya.
- ❖ Saham preferen merupakan modal sendiri
- ❖ Biaya modal saham preferen diberi notasi K_p

$$K_p = \frac{D}{P_n} \times 100$$

D = Deviden
Pn= Penerimaan bersih

- ❖ Contoh:
- ❖ Perusahaan ANGKASA dalam memenuhi dananya dengan mengeluarkan saham preferen yang laku dijual dengan harga Rp 7.500 per lembar. Saham ini memberikan deviden secara tetap sebesar Rp 1.400 per lembar. Biaya emisi sebesar Rp 150 per lembar

$$K_p = \frac{1.400}{7.350} \times 100\% = 19,05\%$$



Biaya modal saham biasa

- ❖ Saham biasa merupakan surat bukti kepemilikan perusahaan yang tidak mempunyai hak-hak istimewa seperti saham preferen.
- ❖ Deviden dibayarkan bila perusahaan mendapat laba. Maka pembayaran deviden diharapkan selalu meningkat tiap tahunnya.

$$K_c = \frac{D_t}{P} + g$$

D_t = Deviden yang dibayarkan

P= harga Pasar

g= Pertumbuhan deviden

- ❖ CONTOH
- ❖ Perusahaan ANGKASA mengeluarkan saham biasa yang laku dijual dengan harga Rp 7.000 per lembar. Deviden rencananya akan dibayar sebesar Rp 1.200 per lembar dengan pertumbuhan 5%

$$K_c = \frac{1.200}{7.000} + 5\% = 22,14\%$$



BIAYA MODAL SECARA KESELURUHAN

- ❖ Tingkat Biaya modal yang harus dihitung perusahaan adalah tingkat biaya modal secara keseluruhan. Perhitungannya menggunakan konsep Weighted Average Cost of Capital (WACC) atau biaya modal rata-rata tertimbang
- ❖
$$WACC = wd \cdot Kd (1-T) + wp \cdot Kp + Wc \cdot Kc$$

Contoh

- ❖ Perusahaan BIMA dalam membiayai proyek investasinya dengan menggunakan beberapa sumber dana secara serentak. Berikut merupakan komposisi modalnya:

Sumber Dana	Jumlah	Presentasi	COC
Obligasi	400.000.000	25%	21%
Saham Preferen	300.000.000	18,75%	18%
Saham Biasa	900.000.000	56,25%	16%

Pajak = 30%

- ❖
$$\text{WACC} = [25\% \times 21\%(1-0,3)] + [18,75\% \times 18\%] + [56,25\% \times 16\%]$$
$$= 16,05\%$$



Tambahan Modal.

- ❖ Tambahan modal akan dapat mengakibatkan kenaikan marginal cost of capital (MCC), sehingga WACC-nya naik, apabila tambahan modal tersebut begitu besarnya sehingga perusahaan harus melakukan emisi saham baru. Agar tambahan modal tidak menaikkan WACC, maka tambahan modal harus memperhatikan besarnya laba ditahan pada periode tersebut.

$$\text{Tambahan Modal} = \frac{\text{Laba Ditahan}}{\text{Persentase Saham Biasa}}$$

- ❖ Misalkan berdasarkan contoh tadi, diperoleh laba ditahan sebesar Rp 150.000.000, maka besranya tambahan modal maksimum untuk mempertahankan WACC adalah:

$$\text{Tambahan Modal} = \frac{150.000.000}{56,25\%} = 266.666.666. \text{ dibulatkan } 266.666.000$$



FAKTOR-FAKTOR YANG MENENTUKAN BIAYA MODAL

❖ Faktor yang Tidak Dapat Dikendalikan Perusahaan.

1. Tingkat Suku Bunga.

Jika suku bunga dalam perkonomian meningkat, maka biaya utang juga akan meningkat karena perusahaan harus membayar pemegang obligasi dengan suku bunga yang lebih tinggi untuk memperoleh modal utang.

2. Tarif Pajak.

Tarif Pajak digunakan dalam perhitungan biaya utang yang digunakan dalam WACC, dimana kebijakan pajak mempengaruhi biaya modal.



Faktor yang Dapat Dikendalikan Perusahaan.

1. Kebijakan Struktur Modal.

- ❖ Perhitungan WACC didasarkan pada tarif bunga setiap komponen modal dengan komposisi struktur modalnya. Sehingga jika struktur modalnya berubah, maka biaya modalnya akan berubah.

2. Kebijakan Dividen.

- ❖ Penurunan ratio pembayaran dividen mungkin dapat menyebabkan biaya modal sendiri meningkat

3. Kebijakan Investasi.

- ❖ Akibat dari kebijakan investasi akan membawa dampak yang berrisiko. Besar kecilnya risiko inilah yang akan mempengaruhi biaya modal.

Thank You !



Teori Struktur Modal



MANAJEMEN KEUANGAN
LANJUTAN.

P E N D A H U L U A N

Teori struktur modal menjelaskan apakah ada pengaruh perubahan struktur modal terhadap nilai perusahaan ?

Melalui konsep ini diharapkan dapat dianalisis kemungkinan struktur modal yang dipandang efisien dengan tetap meningkatkan nilai perusahaan

STRUKTUR MODAL



- ❖ **Struktur modal yang optimal suatu perusahaan adalah kombinasi dari utang dan ekuitas yang memaksimumkan harga saham perusahaan**

- ❖ **Pada saat tertentu, manajemen perusahaan menetapkan struktur modal yang ditargetkan, yang mungkin merupakan struktur yang optimal, tapi target tersebut dapat berubah dari waktu ke waktu**

Pentingnya struktur modal

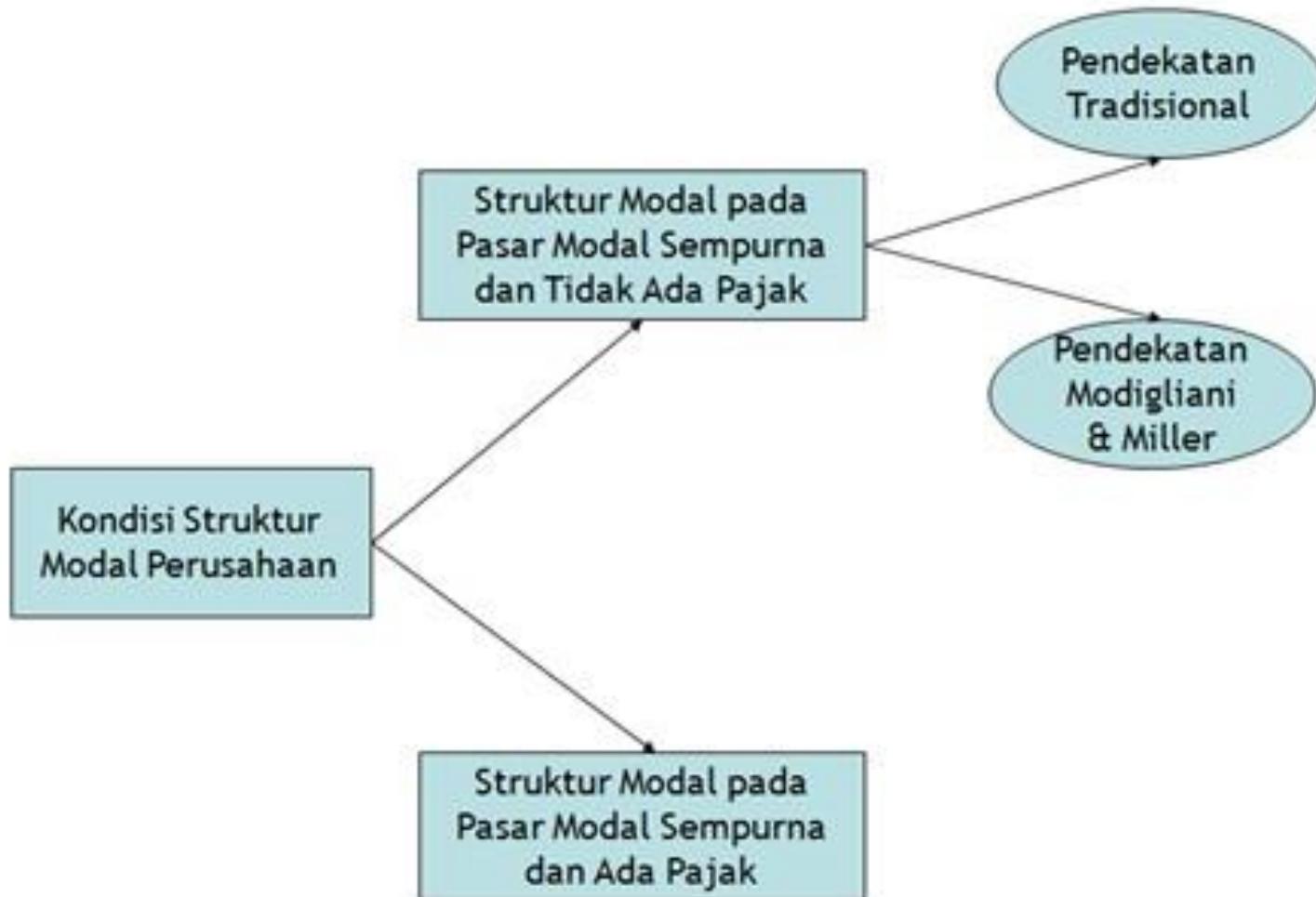


- ❖ **Setiap ada perubahan struktur modal akan mempengaruhi biaya modal secara keseluruhan**
- ❖ **Besarnya biaya modal keseluruhan ini nantinya menjadi cut off rate pada pengambilan keputusan investasi**

Faktor yang harus dipertimbangkan



- 1 Perseuaian atau suitability
- 2 Pengawasan atau control
- 3 Laba atau EPS
- 4 Tingkat resiko atau riskness



Struktur Modal pada Pasar Modal Sempurna dan Tidak Ada Pajak



- ❖ **Pasar modal yang sempurna adalah pasar modal yang sangat kompetitif. Dalam pasar tersebut antara lain tidak dikenal biaya kebangkrutan, tidak ada biaya transaksi, bunga simpanan dan pinjaman sama dan berlaku untuk semua pihak, diasumsikan tidak ada pajak penghasilan.**

A S U M S I



- ❖ **Laba operasi yang diperoleh setiap tahunnya dianggap konstan, dan tidak diperlukan penambahan modal kerja untuk menjalankan operasi perusahaan, dana penyusutan cukup untuk mengganti aktiva tetap yang disusut.**
- ❖ **Semua laba yang tersedia bagi pemegang saham dibagikan sebagai dividen.**
- ❖ **Hutang yang digunakan bersifat permanen. Ini berarti bahwa hutang yang jatuh tempo akan diperpanjang lagi.**
- ❖ **Pergantian struktur hutang dilakukan secara langsung. Artinya, apabila perusahaan menambah hutang, maka modal sendiri dikurangi.**

Notasi yang digunakan dalam berbagai formulasi



- ❖ O = Laba Operasi (EBIT)
- ❖ F = bunga hutang yang dibayarkan oleh perusahaan
- ❖ E =Laba yang tersedia bagi pemilik
- ❖ S = nilai pasar modal sendiri
- ❖ B = nilai pasar uang
- ❖ V = Total nilai perusahaan yaitu $B + S$
- ❖ K_e = biaya modal sendiri atau return yang diharapkan
- ❖ K_d = biaya modal utang atau tingkat bunga utang
- ❖ K_o = biaya modal rata-rata tertimbang



❖ Rumus biaya modal dari masing-masing sumber dana sbb:

1. Biaya modal sendiri (ke)

$$ke = \frac{E}{S}$$

2. Biaya modal hutang

$$kd = \frac{F}{B}$$

2. Biaya modal rata-rata tertimbang

$$ko = ke \left(\frac{S}{B+S} \right) + kd \left(\frac{B}{B+S} \right)$$

atau

$$ko = \frac{O}{V}$$

Pendekatan Tradisional



- ❖ Pendekatan tradisional berpendapat bahwa dalam pasar modal yang sempurna dan tidak ada pajak, nilai perusahaan atau biaya modal perusahaan dapat dirubah dengan cara merubah struktur modal (yaitu B/S).

Contoh



- ❖ Misal, PT X mempunyai 100% modal sendiri, laba bersih yang diharapkan per tahun Rp 10 juta. Tingkat keuntungan yang diharapkan pemilik modal (ke) adalah 20%, maka nilai perusahaan dapat dihitung sebagai berikut :

$$ke = E/S$$

$$S = E/ke$$

$$S = 10\text{juta} /0,20 = 50 \text{juta}$$

Biaya modal perusahaan (ko)

$$ko = 10 \text{juta} /50 \text{juta} = 0,20.$$



O	Laba bersih operasi	Rp 10 juta
F	Bunga	-
E	Laba tersedia untuk pemilik saham	10 juta
ke	Biaya modal sendiri	0,20
S	Nilai modal sendiri	50 juta
B	Nilai pasar hutang	-
V	Nilai perusahaan	50 juta
o	Biaya modal perusahaan : $= 0(0/50) + 0,20(50/50)$	0,20



- ❖ Misalkan PT. X mengganti sebagian modal sendiri dengan hutang. Biaya hutang (kd) , atau tingkat keuntungan yang diminta oleh kreditor 16 %. Bunga harus dibayar setiap tahunnya Rp 4 juta. Dengan menggunakan hutang perusahaan menjadi lebih beresiko, dan karenanya biaya modal sendiri (= ke) naik menjadi, misalnya 22 %. Kalau laba operasi bersih tidak berubah (asumsi butir 1), maka nilai perusahaan akan nampak sebagai berikut :



O	Laba bersih operasi	Rp 10,00	juta
F	Bunga	4,00	juta
E	Laba tersedia u/ pemilik shm	6,00	juta
ke	Biaya modal sendiri	0,22	
S	Nilai modal sendiri (6juta/0,22)	27,27	juta
B	Nilai hutang (4 juta / 0,16)	25,00	juta
V	Nilai perusahaan	52,27	juta
ko	Biaya modal perusahaan :		
	= 0,22 (27,27 /52,27) + 0,16(25/52,27) = 0,191		



- ❖ Setelah perusahaan menggunakan hutang, nilai perusahaan meningkat (atau biaya modal perusahaan menurun).
- ❖ Kalau misalnya sebelum perusahaan menggunakan hutang perusahaan mempunyai jumlah lembar saham sebanyak 1.000 lembar, maka harga sahamnya adalah Rp **50.000 per lembar**.
- ❖ Setelah perusahaan mengganti sebagian saham dengan hutang (yang diganti adalah sebesar Rp 25 juta atau 500 lembar saham), maka nilai sahamnya naik menjadi Rp $27,27$ juta/500 = **Rp54,540.**

Pendekatan Modigliani & Miller



- ❖ Menurut Modigliani dan Miller pendekatan tradisional adalah tidak benar.
- ❖ Mereka menunjukkan kemungkinan munculnya proses arbitrase yang akan membuat harga saham (nilai perusahaan) yang tidak menggunakan hutang maupun yang menggunakan hutang, akhirnya sama
- ❖ Proses arbitrase muncul karena investor selalu lebih menyukai investasi yang memerlukan dana yang lebih sedikit tetapi memberikan penghasilan bersih yang sama dengan risiko yang sama pula.



- ❖ Misal Rahman memiliki 20% saham PT X yang menggunakan hutang. Dengan demikian nilai kekayaannya $0,20 \times \text{Rp } 27,27 \text{ juta} = \text{Rp } 5,45 \text{ juta}$. Selanjutnya terdapat PT Y yang identik dengan PT X yang tidak mempunyai hutang.



- ❖ Proses arbitrase dilakukan sebagai berikut :
- ❖ Jual saham PT X dan memperoleh dana Rp 5,45 juta.
- ❖ Pinjam Rp 5,00 juta yaitu 20% dari nilai hutang PT X.
- ❖ Beli 20% saham PT Y yang tidak mempunyai hutang, senilai $0,20 \times \text{Rp } 50,00 \text{ juta} = \text{Rp } 10,00 \text{ juta}$.
- ❖ Rahman dapat menghemat investasi senilai = Rp 5,45 juta + Rp 5 juta - Rp 10 juta = Rp 0,45 juta.



- ❖ Pada saat Rahman masih memiliki 20 % saham PT X (yang mempunyai hutang), ia mengharapkan untuk memperoleh keuntungan $0,20 \times \text{Rp } 6,00 \text{ juta} = \text{Rp } 1,20 \text{ juta}$.
- ❖ Pada waktu memiliki 20 % saham PT. Y dan mempunyai hutang sebesar Rp 5 juta, maka keuntungan yang diharapkan adalah :

Keuntungan dr shm PT Y $0,20 \times \text{Rp } 10 \text{ jt} = \text{Rp } 2,00 \text{ jt}$
Bunga yang dibayar = $0,16 \times \text{Rp } 5 \text{ jt} = \underline{\underline{\text{Rp } 0,80 \text{ jt}}}$
 $\text{Rp } 1,20 \text{ jt}$

- ❖ Hal ini berarti Rahman dapat mengaharapkan untuk memperoleh keuntungan yang sama yaitu Rp 1,20 juta, menanggung risiko yang sama, tetapi dengan investasi yang lebih kecil Rp 0,45 juta



- ❖ Proses penggantian modal sendiri dengan hutang yang dilakukan oleh PT X, terdapat kejanggalan
- ❖ Diatas disebutkan bahwa PT X mengganti modal sendiri dengan hutang sebesar Rp 25 juta
- ❖ Apabila semula sebelum menggunakan hutang, nilai modal sendiri Rp 50 juta maka setelah diganti dengan hutang Rp 25 juta nilai modal sendiri tentu menjadi Rp 25 juta, dan tidak mungkin menjadi Rp 27,27 juta. Kalau modal sendiri menjadi Rp 25 juta, maka seharusnya biaya modal sendiri setelah menggunakan hutang menjadi
- ❖ **ke= E/S = 6 juta / 25 juta = 24%**



- ❖ Dengan $k_d = 16\%$, maka biaya modal perusahaan setelah menggunakan hutang adalah :
- ❖
$$k_o = 24\% \left(\frac{25}{50} \right) + 16\% \left(\frac{25}{50} \right)$$
$$= 20\%$$
- ❖ Ini berarti bahwa biaya modal perusahaan (atau nilai perusahaan) tidak berubah, baik perusahaan menggunakan hutang ataupun tidak.
- ❖ Karena pada pendekatan tradisional diasumsikan biaya modal sendiri meningkat menjadi 22%, maka perusahaan yang menggunakan hutang menjadi lebih tinggi nilainya dari pada perusahaan yang tidak menggunakan hutang.



- ❖ Dalam keadaan pasar modal sempurna dan tidak ada pajak, MM merumuskan bahwa biaya modal sendiri (ke) akan berperilaku sebagai berikut:
- ❖ $ke = keu + (keu - kd) (B/S)$
- ❖ Dalam hal ini, keu = biaya modal sendiri pada saat perusahaan tidak menggunakan hutang.
- ❖ Dalam contoh PT. X, berarti :
$$ke = 20\% + (20\% - 16\%) (25/25)$$

= 24%
- ❖ Kita memperoleh angka yang sama dengan cara perhitungan di atas.



- ❖ Perhatikan biaya hutang (kd) selalu lebih kecil dari biaya modal sendiri (keu). Hal tersebut disebabkan karena pemilik modal sendiri menanggung risiko yang lebih besar dari pada pemberi kredit dan kita berada dalam pasar modal yang sangat kompetitif. Hal tersebut disebabkan oleh :
- ❖ **Penghasilan yang diterima oleh pemilik modal sendiri bersifat lebih tidak pasti dibandingkan dengan pemberi kredit.**
- ❖ **Dalam Pertistiwa likuidasi pemilik modal sendiri akan menerima bagian paling akhir setelah kredit-kredit dilunasi**



- ❖ Dalam keadaan perusahaan memperoleh hutang dari pasar modal yang kompetitif, kd <ke
- ❖ Jadi tidaklah benar apabila perusahaan menghimpun dana dalam bentuk equity, perusahaan kemudian berhasil menghimpun dana murah.
- ❖ MM menunjukan bahwa dalam keadaan pasar modal sempurna dan tidak ada pajak, maka keputusan pendanaan menjadi tidak relevan. Artinya penggunaan hutang ataukah modal sendiri akan memberi dampak yang sama bagi kemakmuran pemilik perusahaan.



❖ Pasar Modal Sempurna dan AdaPajak



- ❖ Dalam keadaan ada pajak, MM berpendapat bahwa keputusan pendanaan menjadi relevan.
- ❖ Hal ini disebabkan, bunga yang dibayar dapat dipergunakan untuk mengurangi pendapatan yang kena pajak (*bersifat tax deductible*), dengan demikian terdapat penghematan pemabayaran pajak dan merupakan manfaat bagi pemilik perusahaan.
- ❖ **Dampaknya nilai perusahaan yang menggunakan hutang akan lebih besar dari nilai perusahaan yang tidak menggunakan hutang.**



- ❖ Dibawah ini terdapat perhitungan rugi laba untuk PT. A (yang tidak mempunyai hutang) dan PT. B (mempunyai hutang).

	PT A	PT B
Laba operasi	Rp 10,00 jt	Rp 10,00 juta
Bunga	<u>Rp -</u>	<u>Rp 4,00 juta</u>
Laba sbl pjk	Rp 10,00 jt	Rp 6,00 juta
Pajak 25%	<u>Rp 2,50 jt</u>	<u>Rp 1,50 juta</u>
Laba stl pjk	Rp 7,50 jt	Rp 4,50 juta



- ❖ Bila diasumsikan hutang bersifat permanen, maka PT. akan memperoleh manfaat penghematan pajak setiap tahun Rp 1,00 juta. Selanjutnya berapa nilai manfaat ini ?
- ❖ Nilai penghematan pajak dapat dihitung dengan cara sbb:

$$PV \text{ Penghematan pajak} = \frac{\text{Penghematan pajak}}{(1 + r)}$$

- ❖ dimana, PV = present value dan r adalah tingkat bunga yang relevan biasanya sama dengan kd (biaya hutang) karena penghematan tersebut diperoleh karena menggunakan hutang.



- ❖ Karena dengan asumsi hutang adalah permanen maka
- ❖ PV *Penghematan pajak* = Penghematan Pajak
kd
- ❖ MM berpendapat bahwa nilai perusahaan yang menggunakan hutang akan lebih besar daripada nilai perusahaan yang tidak menggunakan hutang, maka selisihnya disebut *Present Value penghematan pajak*.
- ❖ VL = VU + PV penghematan pajak
- ❖ Dalam hal ini,
VL = adalah nilai perusahaan yang menggunakan hutang
VU = adalah nilai perusahaan yang tidak menggunakan hutang



- ❖ Misal keu PT A (tidak menggunakan hutang) 20%, dan kd = 16%, maka nilai PT A dapat dihitung sebagai berikut :

$$\begin{aligned}V_u &= \text{Rp } 7,50 \text{ juta} / 0,20 \\&= \text{Rp } 37,50 \text{ juta}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}PV \text{ penghematan pajak} &= \text{Rp } 1 \text{ juta} / 0,16 \\&= \text{Rp } 6,25 \text{ juta}\end{aligned}$$

Maka nilai perusahaan yang menggunakan hutang (VL) dalam hal ini PT B

$$\begin{aligned}VL &= \text{Rp } 37,50 \text{ juta} + \text{Rp } 6,25 \text{ juta} \\&= \text{Rp } 43,75 \text{ juta.}\end{aligned}$$

RASIO UTANG DAN BIAYA MODAL RATA-RATA TERTIMBANG

Komponen Modal	Proporsi Modal	Biaya Modal	Hasil
Utang	30%	9%	2.7%
Modal Sendiri	70%	16%	11.2%
Biaya Modal Rata-Rata Tertimbang			13.9%
Utang	40%	9%	3.6%
Modal Sendiri	60%	16%	9.6%
Biaya Modal Rata-Rata Tertimbang			13.2%
Utang	50%	9%	4.5%
Modal Sendiri	50%	16%	8.0%
Biaya Modal Rata-Rata Tertimbang			12.5%
Utang	60%	10%	6.0%
Modal Sendiri	40%	18%	7.2%
Biaya Modal Rata-Rata Tertimbang			13.2%
Utang	70%	11%	7.7%
Modal Sendiri	30%	20%	6.0%
Biaya Modal Rata-Rata Tertimbang			13.7%

ANALISIS LEVERAGE

PERTEMUAN 8

MANAJEMEN KEUANGAN LANJUTAN

PENDAHULUAN

- ❖ Sumber dana perusahaan dapat dibedakan menjadi dua yaitu sumber dana intern dan sumber dana ekstern.
- ❖ Leverage menunjuk pada hutang yang dimiliki perusahaan
- ❖ Masalah leverage timbul karena perusahaan menggunakan aset yang menyebabkan harus membayar biaya tetap

JENIS LEVERAGE

1. LEVERAGE OPERASI
2. LEVERAGE FINANSIAL

Tujuan: agar keuntungan yang diperoleh perusahaan lebih besar daripada biaya asset dan sumber dananya.

Dengan demikia akan meningkatkan keuntungan bagi para pemegang saham.

Penjualan

Harga Pokok Penjualan

Laba kotor

Biaya operasi

E B I T

Bunga

E B T

Pajak

E A T

xxx

xxx

xxx

xxx

xxx

xxx

xxx

xxx

xxx

Leverage
opeasi

Leverage
Finansial

LEVERAGE OPERASI

- ❖ Penggunaan aktiva yang menyebabkan perusahaan harus menanggung biaya tetap.
- ❖ Mengukur perubahan pendapatan atau penjualan terhadap keuntungan operasi



Gambar tidak dapat ditampilkan saat ini.

MENGUKUR LEVERAGE OPERASI

$$\text{Degree of operating leverage (DOL)} = \frac{S - BV}{S - BV - BT}$$

Keterangan:

V=Biaya variabel per unit

S=Penjualan

BT=biaya tetap total

BV= biaya variabel total

Semakin tinggi DOL perusahaan semakin beresiko, karena harus menanggung biaya tetap semakin besar.

CONTOH

- ❖ Ada 2 alternatif mesin yang bisa dipilih oleh perusahaan. Yaitu mesin A dan B. berikut data kedua mesin tersebut:

	MESIN A	MESIN B
Harga per unit	5.000	5.000
Biaya variabel	4.000	3.000
Biaya tetap	100 juta	500 juta

Volume penjualan diperkirakan 500.000 unit

Dalam ribua rupiah

	MESIN A	MESIN B
Penjualan	2.500.000	2.500.000
Biaya Variabel	2.000.000	1.500.000
Kontribusi Margin	500.000	1.000.000
Biaya tetap	100.000	500.000
E B I T	400.000	500.000

PENYELESAIAN

$$DOL\ A = \frac{2.500.000 - 2.000.000}{2.500.000 - 2.000.000 - 100.000} = 1.25$$

Dengan DOL=1.25 berarti apabila penjualan mengalami penurunan sebesar 40%, maka EBIT akan turun $1.25 \times 40 \% = 50\% \rightarrow 50\% \times 400.000 = \mathbf{200.000}$

$$DOL\ B = \frac{2.500.000 - 1.500.000}{2.500.000 - 1.500.000 - 500.000} = 2$$

Dengan DOL= 2 berarti apabila penjualan mengalami penurunan sebesar 40%, maka EBIT akan turun $2 \times 40 \% = 80\% \rightarrow 80\% \times 500.000 = 400.000 \rightarrow \mathbf{100.000}$ ($500.000 - 400.000$)



**BAGAIMANA JIKA PENJUALAN NAIK
MENJADI 40%???**

LEVERAGE FINASIAL

- ❖ Penggunaan dana (hutang) yang menyebabkan perusahaan harus menaggung beban tetap berupa beban bunga.
- ❖ Mengukur pengaruh perubahan keuntungan operasi terhadap perubahan pendapatan bagi pemegang saham.

MENGUKUR LEVERAGE FINANSIAL

$$\text{Degree of Financial leverage (DFL)} = \frac{\text{EBIT}}{\text{EBIT} - i}$$

i = bunga dalam rupiah

CONTOH

- ❖ Mesin A menanggung beban Bunga Rp 100.000 dan mesin B Rp 300.000, semetrara pajak diperhitungkan 40%, maka DFL bisa diperhitungkan sbb:

	MESIN A	MESIN B
Penjualan	2.500.000	2.500.000
Biaya Variabel	2.000.000	1.500.000
Kontribusi Margin	500.000	1.000.000
Biaya tetap	100.000	500.000
E B I T	400.000	500.000
Bunga	100.000	300.000
E B T	300.000	200.000
Pajak 40%	120.000	80.000
E A T	180.000	120.000

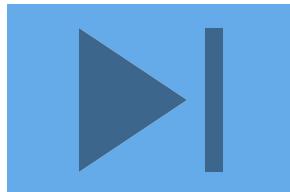
$$DFL_A = \frac{400.000}{400.000 - 100.000} = 1.33$$

Dengan DFL=1,33 berarti apabila EBIT mengalami penurunan sebesar 50% maka EAT akan turun $1,33 \times 50\% = 66,67\%$. Dengan demikian EAT mesin A aka menjadi 60.000

$$DFL_A = \frac{500.000}{500.000 - 300.000} = 2,55$$

PEMBUKTIAN

Penjualan A turun 40% mengakibatkan EBIT A turun 50% dan EAT turun 66%. Penjualan B turun 40% menyebabkan EBIT B turun 80% dan EAT turun 200%.



	MESIN A	MESIN B
Penjualan	1.500.000	1.500.000
Biaya Variabel	1.200.000	900.000
Kontribusi Margin	300.000	600.000
Biaya tetap	100.000	500.000
E B I T	200.000	100.000
Bunga	100.000	300.000
E B T	100.000	(200.000)
Pajak 40%	40.000	80.000
E A T	60.000	(120.000)

LEVERAGE KOMBINASI

- ❖ Mengukur efek perubahan penjualan terhadap laba setelah pajak.
- ❖ Misalkan; ditemukan combine leverage 3, artinya perubahan penjualan 20% akan mempengaruhi laba setelah pajak sebesar $3 \times 20\% = 60\%$

MENGUKUR COMBINE LEVERAGE

$$DCL = \frac{S - BV}{EBIT - i}$$

CONTOH SOAL!!!!

- ❖ Perusahaan sedang memilih dua alternatif mesin yang akan dibeli untuk mendukung proses produksinya. Mesin X mempunyai karakteristik biaya tetap tinggi tapi biaya variabel rendah. Sedangkan mesin Y mempunyai biaya tetap yang rendah tapi biaya variabelnya tinggi. Berikut data kedua mesin tersebut:

	MESIN A	MESIN B
Harga per unit	10.000	10.000
Biaya variabel	4.000	6.000
Biaya tetap	800 juta	200 juta

- ❖ Volume penjualan diperkirakan sebesar 200.000 unit pertahun.
- ❖ Bunga dibayarkan untuk A rp 200.000.000 dan untuk Y Rp 400.000.000, PAJAK 40%
- ❖ Diminta:
 1. Menghitung DOL dan efeknya terhadap EBIT bila ada kenaikan penjualan sebesar 30%
 2. Meghitung DFL dan efeknya terhadap EAT bila ada kenaikan EBIT sebesar 50%
 3. DCL dan efeknya bila ada kenaikan penjualan sebesar 30%



TERIMA KASIH

SUMBER-SUMBER PEMBELANJAAN

PERTEMUAN 11

MANAJEMEN KEUANGAN LANJUTAN

JENIS-JENIS

1. Sumber dana jangka pendek
2. Sumber dana jangka menengah
3. Sumber dana jangka panjang

Sumber dana jangka pendek

- Biasanya digunakan untuk memenuhi kebutuhan modal kerja
- Dikelompokkan ke dalam dua kelompok:
 1. Pendanaan spontan
 2. Pendanaan tidak spontan

PENDANAAN SPONTAN

- Sumber dana yang mengikuti perubahan aktivitas perusahaan
- Contoh: hutang dagang
- Sudah lazim bahwa pembelian yang dilakukan oleh perusahaan pembayarannya dilakukan beberapa waktu sesudahnya
- Misalnya perusahaan melakukan pembelian barang dagangan dengan jangka waktu pembayarannya 2 bulan, apabila dalam setahun melakukan pembelian sebanyak Rp 2.400.000 , maka rata-rata hutangnya adalah

$$\text{rata-rata hutang dagang} = \frac{\text{Pembelian}}{\text{perputaran hutang}}$$

- Untuk mendorong agar pembeli segera membayar hutangnya, perusahaan memberikan syarat
- Misalkan 3/10-n/30
- Opportunity cost: $OC = \frac{\text{Cash Discount}}{(1 - \text{Cash Discount})} \times \frac{360}{N}$
- Contoh:

Perusahaan akan melakukan pembelian bahan bakunya setahun sebanyak Rp 500.000.000. syarat pembayarannya adalah 2/10-n/30 dan bunga kredit jangka pendek sebesar 20% setahun.

Opportunity cost

$$OC = \frac{0.02}{(0.98)} \times \frac{360}{20} = 36,73\%$$

- Tingkat diskon efektif ini bandingkan dengan bunga kerdit jangka pendek yang bisa diambil oleh perusahaan
- Jika lebih besar, maka sebaiknya perusahaan membayar pada masa diskon

Pendanaan tidak spontan

- Sumber dana yang apabila diinginkan berubah, memerlukan proses negosiasi
- Ciri-ciri:
 1. Direncanakan terebih dahulu
 2. Tidak berfluktuasi secara spontan dengan tingkat aktivitas
 3. Saat pinjama cari, biasanya perusahaan mendapat uang tunai
 4. Beban bunga pinjaman terlihat secara eksplisit.

Sumber dana tidak spontan

1. Hutang Bank

- Kredit modal kerja
- Kredit usaha kecil

2. Commercial paper

- surat hutang yang dikeluarkan oleh suatu perusahaan untuk memperoleh dana jangka pendek dan dijual kepada investor yang melakukan investasi di pasar uang

Sumber dana jangka menengah

- LEASING

Kegiatan pembiayaan perusahaan dalam bentuk penyediaan barang modal yang digunakan oleh perusahaan untuk suatu jangka waktu tertentu, berdasarkan pembayaran-pembayaran berkala disertai dengan hak pilih bagi perusahaan tersebut untuk membeli barang-barang modal yang bersangkutan atau memperpanjang jangka waktu sewa guna usaha berdasarkan nilai sisa yang telah disepakati

Pihak yang terkait:

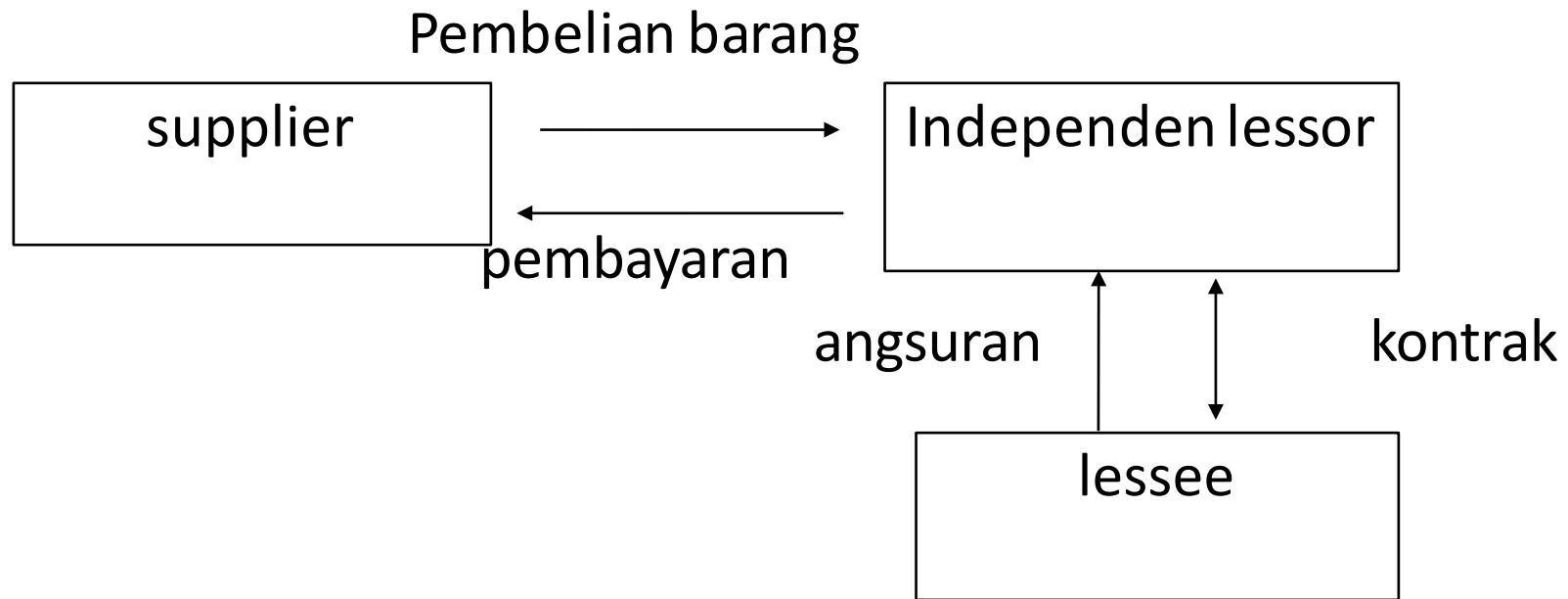
- Lessor : perusahaan yang memberikan pembiayaan dalam bentuk leasing
- Lessee: perusahaan yang memanfaatkan jasa leasing
- Supplier: perusahaan yang menjual barang modal
- Bank: penyediaan dana kepada lessor (*leverage lease*)

PENGGOLONGAN PERUSAHAAN LEASING

- *Independent leasing company*

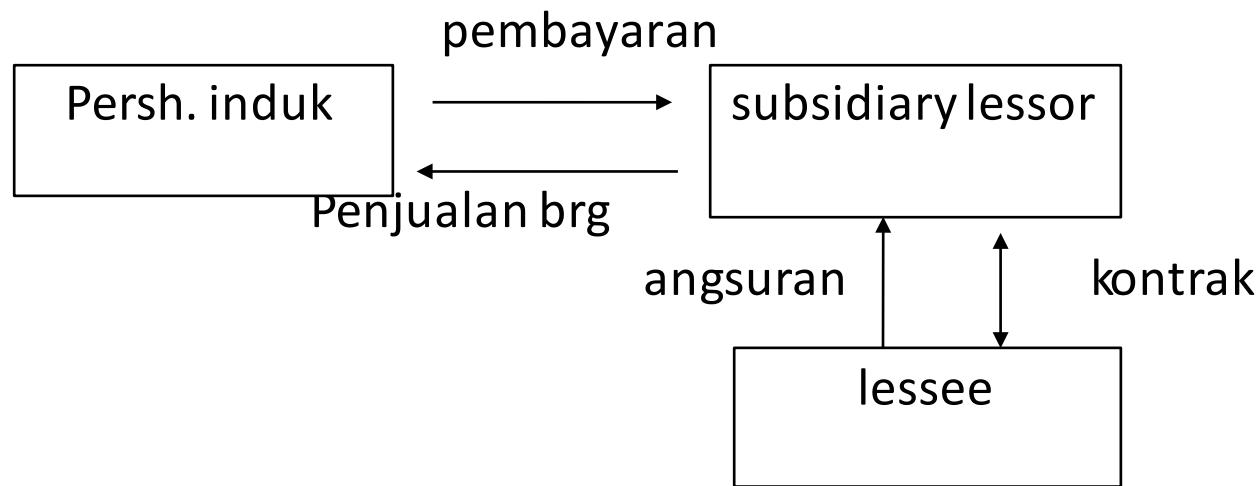
- Perusahaan jenis *leasing* ini mewakili sebagian besar industri *leasing*. Perusahaan ini berdiri sendiri atau *independent* dari *supplier* dan dalam memenuhi kebutuhan barang modal nasabahnya perusahaan dapat membelinya dari berbagai *supplier* yang kemudian *lease*kan kepada nasabahnya.

Independent leasing company



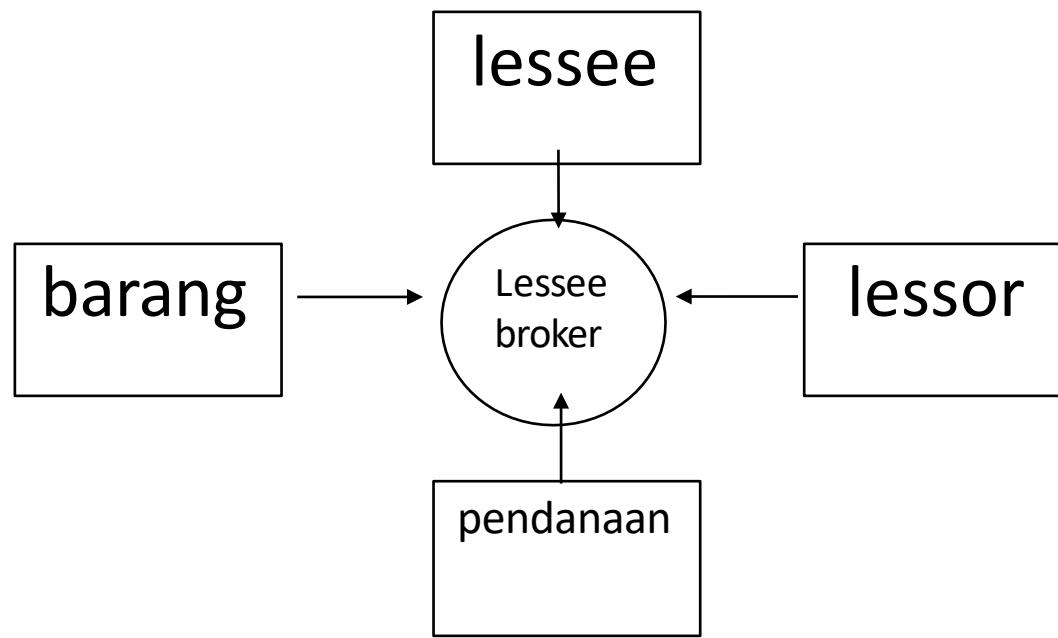
Captive lessor

- Terjadi apabila *supplier* mendirikan perusahaan leasing sebdiri untuk membiayai produk-produknya.

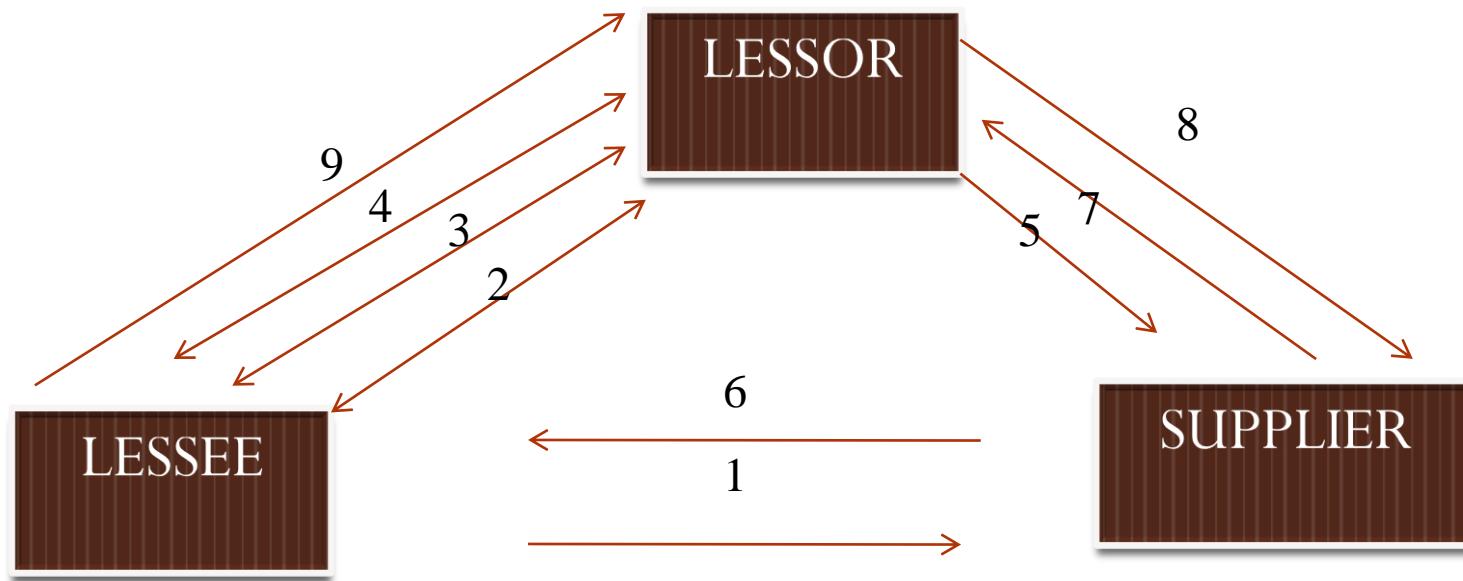


Lease broker

- Berfungsi mempertemukan calon lessee dengan pihak lessor yang membutuhkan suatu barang modal. Broker leasing biasanya tidak memiliki barang atau peralatan untuk menangani transaksi leasing untuk atas namanya.



PROSES MEKANISME TRANSAKSI LEASING



PENJELASAN

1. Lessee menghubungi supplier untuk memilih dan menentukan jenis barang, spesifikasi, harga, layanan purna jual, dan informasi lain atas barang modal yang akan dilease
2. Lessee menghubungi lessor untuk melakukan negosiasi yang berkaitan dengan rencana pembelian barang modal
3. Lessor mengirim surat penawaran kepada lessee
4. Kontrak leasing di tandatangani
5. Lessor melakukan pemesanan barang modal dan membuat instruksi untuk mengirimkan barangnya kepada lessee
6. Pengiriman barang kepada lessee
7. Supplier melakukan penagihan
8. Pembayaran oleh lessor
9. Leassee melakukan pembayaran berkala sesuai dengan perjanjian

Klasifikasi Leasing

- Operating lease
- Finance lease

Operating Lease

- Leasing dalam bentuk ini, lessor sengaja membeli barang-barang modal dan selanjutnya *dileasekan* kepada lessee.
- *Operating Lease* atau kadang-kadang disebut dengan sewa guna usaha biasa adalah suatu perjanjian kontrak antara lessor dengan lessee di mana:
 - Lessor sebagai pemilik objek sewa kemudian menyerahkan kepada pihak lessee untuk digunakan dengan jangka waktu relative lebih pendek dari pada umur ekonomis barang modal tersebut.
 - Lessee atas penggunaan barang modal tersebut membayar sejumlah sewa secara berkala kepada lessor yang jumlahnya tidak meliputi jumlah keseluruhan biaya perolehan barang tersebut beserta bunganya atau disebut juga *non full pay out lease*
 - Lessor menanggung segala risiko ekonomis dan pemeliharaan atas barang-barang tersebut.
 - Lessee pada akhir kontrak harus mengembalikan objek sewa kepad lessor
 - Lessee biasanya dapat membatalkan perjanjian kontrak leasing sewaktu-waktu (*cancellable*)

Financial Lease

- Posisi yang tepat berlawanan dengan *operating lease*.
 - Objek leasing tetap milik lessor sampai dilakukannya hak opsi
 - Masa sewa barang modal sama dengan umur ekonomisnya
 - Tidak menyediakan pemeliharaan atau pelayanan oleh pemberi sewa. (biaya pemeliharaan ditanggung lessee)
 - Full pay out
 - Disertai hak opsi beli sesuai dengan residual value.
 - Biasanya, *financial leases* tidak dapat dibatalkan.
-

Bentuk transaksi *Financial Lease*

1. Direct Financial Lease

- Leasse mengadakan perjanjian sewa guna usaha atas aktiva tetap, dimana kepemilikan aktiva tetap masih ada pada lessor

2. Sale and lease back

- Terjadi apabila suatu perusahaan mempunyai aktiva tetap, tetapi untuk membiayai operasinya tidak mempunyai dana, sehingga aktiva tetap tersebut dijual kepada perusahaan leasing yang kemudian disewa lagi oleh perusahaan.

3. Leverage lease

- Lessor memerlukan lembaga lain seperti bank atau lembaga keuagan lain untuk ikut membiayai

4. Syndicate lease

- Pembiayaan leasing yang dilakukan oleh lebih dari satu lessor atas suatu objek leasing.

5. Cross border lease

- Transaksi leasing yang dilakukan di luar batas suatu Negara yaitu Negara dimana lessor berkedudukan berbeda dengan Negara lessee.

6. Vendor program

- Suatu metode penjualan yang dilakukan oleh produsen dimana perusahaan leasing memberikan atau menyediakan fasilitas leasing kepada pembeli barang.

KELEBIHAN LEASING SEBAGAI SUMBER PEMBIAYAAN

- Pembiayaan penuh
- Lebih fleksibel
- Sumber pembiayaan alter native
- Off balance sheet
- Arus dana
- Proteksi inflasi
- Perlindungan akibat kemajuan teknologi
- Sumber pelunasan kewajiban
- Kapitalisasi biaya
- isiko keusangan
- kemudahan penyusunan anggaran
- pembiayaan proyek skala besar
- meningkatkan debt capacity

METODE PEMBAYARAN SEWA GUNA USAHA

1. Payment in advance

- Merupakan angsuran sewa leasing yang dibayar dimuka. Pembayaran pertama dilakukan pada saat perjanjian leasing ditandatangani.
- Formulasi:

$$S = \frac{\{(Nb - Ns)(1 + i)^{n-1}\}i}{(1 + i)^n - 1}$$

METODE PEMBAYARAN SEWA GUNA USAHA

2. Payment In Arrears

- Pembayaran sewa di belakang yaitu angsuran sewa yang pertama dibayar di belakang satu periode angsuran setelah penjanjian
- Formulasi:

$$S = \frac{\{(Nb - Ns)(1 + i)^n\}i}{(1 + i)^n - 1}$$

ILUSTRASI PERHITUNGAN SEWA GUNA USAHA

- PT Angga membutuhkan aktiva tetap seharga Rp 200.000.000. ada perusahaan leasing menawarkan untuk membiayai aktiva tetap tersebut dengan membayar sewa selama 5 tahun dengan 5 kali angsuran dimana angsuran pertama dibayarkan saat perjanjian ditandatangani. Perusahaan leasing menentukan tingkat keuntungannya 18% per tahun.

$$S = \frac{\{(200.000.000 - 0)(1 + 0.18)^{5-1}\}0.18}{(1 + 0.18)^5 - 1}$$

$$S = 54.200.000$$

latihan

- Diketahui:

● Nilai barang modal	: Rp 200.000.000
● Nilai sisa	: Rp 20.000.000
● Simpanan jaminan	: 10%
● Tingkat bunga	: 24% p.a
● Jangka waktu leasing	: 12 bulan

- Dari data di atas Hitunglah sewa yang harus dibayar jika:
 - Pembayaran sewa payment in advance
 - Pembayaran sewa payment in arrears

Pembayaran sewa payment in advance

$$S = \frac{\{(200.000.000 - 20.000.000)(1 + 0.02)^{12-1}\}0.02}{(1 + 0.02)^{12} - 1}$$

$$S = \frac{\{(180.000.000)(1.243)\}0.02}{(1,268) - 1}$$

$$S = \frac{4.474.800}{0,268} = 16.697.015$$

Pembayaran sewa payment in arrears

$$S = \frac{\{(200.000.000 - 20.000.000)(1 + 0.02)^{12}\}0.02}{(1 + 0.02)^{12} - 1}$$

$$S = \frac{\{(180.000.000)(1.268)\}0.02}{(1,628) - 1}$$

$$S = \frac{4.564.800}{0,268} = 17.032.836$$

- Seorang manajer sedang mengambil keputusan untuk menyewa atau membeli mesin. mesin yang dibutuhkan sehingga Rp 200.000.000, diperkirakan dapat dioperasikan secara ekonomis selama 5 tahun dengan nilai residu Rp 25.000.000. Jika perusahaan memilih untuk menyewa tingkat bunga per tahun 18%. Biaya pemeliharaan yang harus dikeluarkan selama masa leasing adalah Rp 6.000.000 (rata-rata per tahun). Bila mesin tersebut diperoleh secara tunai, perusahaan mendapat fasilitas pinjaman dari Bank dengan tingkat bunga 15% per tahun (anuitas). Perusahaan masih mengeluarkan biaya pemeliharaan mesin rata-rata Rp 7.500.000 per tahun. Berdasarkan data tersebut manakah alternative yang sebaiknya dipilih?
- Diasumsikan pajak perusahaan 10% dan manajemen meminta return 20%

$$S = \frac{\{(200.000.000 - 25.000.000)(1 + 0.18)^5\}0.18}{(1 + 0.18)^5 - 1}$$

$$S = \frac{\{(175.000.000)(2.2878)\}0.18}{(2.2878) - 1}$$

$$S = \frac{72.065.700}{1.2878} = 55.960.320$$

SEWA LEASING TAHUNAN =Rp 55.960.320 + Rp 6.000.000 = Rp 61.960.320



MERGER, AKUISISI, DAN RESTRUKTURISASI PERUSAHAAN



MERGER, AKUISISI, DAN RESTRUKTURISASI PERUSAHAAN

Manajemen Keuangan Lanjutan

Merger dan Akuisisi

Merger

Transaksi di mana dua perusahaan sepakat untuk menggabungkan operasional mereka dengan kedudukan yang sama karena mereka memiliki sumber daya dan kemampuan yang jika dikelola bersama akan menciptakan keunggulan kompetitif yang lebih kuat.

Jenis Merger:

- **Merger horizontal,**
- **Merger vertikal**
- **Konglomerat**

Akuisisi

Transaksi di mana sebuah perusahaan membeli perusahaan lain dengan maksud penggunaan kompetensi inti yang lebih efektif dengan menjadikan perusahaan yang diakuisisi sebagai cabang dalam portofolio bisnis

Alasan untuk Akuisisi

Meningkatkan market power

Mengatasi halangan masuk

Biaya pengembangan produk baru

Meningkatkan kecepatan ke pasar

Risiko lebih rendah dibanding mengembangkan produk baru

Meningkatkan diversifikasi

Menghindari persaingan yang berlebihan

Akuisisi

Masalah untuk Mencapai Keberhasilan

Kesulitan penggabungan

Kurangnya pengujian terhadap target

Utang yang luarbiasa besar

Ketidakmampuan dalam mencapai sinergi

Terlalu banyak diversifikasi

Manajer terlalu terfokus pada akuisisi

Terlalu besar

Alasan untuk Akuisisi

Meningkatkan Market Power

Akuisisi dimaksudkan untuk mengurangi keseimbangan kompetisi industri

Mengatasi Halangan Masuk

Akuisisi mengatasi halangan masuk yang terlalu mahal yang bisa membuat memulai usaha baru tidak menarik secara ekonomis

Biaya dan Risiko Pengembangan Produk Baru yang Lebih Rendah

Membeli bisnis yang sudah mapan mengurangi risiko memulai bisnis baru

Alasan Akuisisi

Diversifikasi

Cara yang cepat untuk pindah ke dalam bisnis di mana perusahaan kurang pengalaman dalam industri

Membentuk Kembali Cakupan Kompetisi

Perusahaan bisa memakai akuisisi untuk mencegah ketergantungan hanya terhadap satu atau beberapa produk atau pasar saja

Masalah dalam Akuisisi

Kesulitan Penggabungan

Perbedaan sistem keuangan dan pengawasan dapat menyulitkan penggabungan perusahaan

Kurangnya Pengujian Terhadap Target

Penawaran “Winners Curse” menyebabkan pengakuisisi membayar terlalu banyak

Utang yang Luar Biasa Besar

Utang yang terlalu besar bisa mengakibatkan beban dalam aliran keluar kas

Masalah dalam Akuisisi

Ketidakmampuan Mencapai Sinergi

Akuisisi dapat meningkatkan estimasi keuntungan yang diharapkan

Terlalu Tercengang Dalam Akuisisi

Pengakuisisi tidak memiliki keahlian yang dibutuhkan untuk mengelola bisnis yang tidak ada hubungannya

Manajer Terlalu Terfokus Pada Akuisisi

Manajer bisa gagal untuk menaksir nilai hasil yang dicapai secara objektif lewat strategi akuisisi

Pengertian Sinergi :

Sinergi terjadi kalau kekuatan dari perusahaan itu lebih secedar menutupi kelemahan mereka bersama.

Sinergi Penjualan :

Terjadi kalaubanyak produk memiliki tenaga penjual, gudang, saluran distribusi dan periklanan yang sama.

Sinergi Investasi :

Timbul dari banyak produk yang memiliki pabrik, persediaan, mesin-mesin yang sama.

Sinergi Operasi :

Timbul dari banyak produk yang memungkinkan penggunaan yang lebih tinggi dalam fasilitas dan karyawan serta penyebaran biaya overhead.

Sinergi Manajemen :

Timbul dari pengalaman manajemen dalam menanggulangi masalah dalam satu lokasi atau industri yang membantu untuk menyelesaikan masalah dalam perusahaan lainnya.

Sifat Akuisisi yang Efektif

+ Sumber daya atau Aset Pelengkap

Membeli perusahaan dengan aset yang memenuhi kebutuhan saat ini untuk membangun kemampuan untuk bersaing

+ Akuisisi yang Bersahabat

Kesepakatan yang bersahabat membuat penggabungan berjalan dengan lancar

+ Proses Seleksi yang Berhati-hati

Evaluasi dan negosiasi secara berhati-hati lebih bisa menghasilkan penggabungan dan pembentukan sinergi dengan lebih mudah

+ Mempertahankan Financial Slack

Menyediakan tambahan sumber keuangan yang cukup sehingga proyek yang menguntungkan tidak akan terlewatkan

Sifat Akuisisi yang Efektif

- + **Utang yang Rendah sampai Sedang**
Perusahaan yang dimerger mempertahankan fleksibilitas keuangan
- + **Fleksibilitas**
Memiliki pengalaman dalam mengelola perubahan dengan fleksibel dan mudah menyesuaikan diri
- + **Menekankan Inovasi**
Terus berinvestasi dalam penelitian & pengembangan sebagai bagian dari keseluruhan strategi perusahaan

Kegiatan Restrukturisasi

Downsizing

Pengurangan tenaga kerja

Downscoping

Selektif dalam mengurangi atau menutup bisnis non-inti

Mengurangi Cakupan operasional

Menghasilkan Fokus yang lebih besar

Pelepasan, pengecilan atau penghapusan bisnis yang tidak berkaitan dengan bisnis utama perusahaan.

Kegiatan Restrukturisasi



Leveraged Buyout (LBO)

Pembelian keseluruhan aset perusahaan untuk melakukan privatisasi.

Restrukturisasi di mana manajer Perusahaan dan/atau pihak eksternal pembeli seluruh asset bisnis, biasanya dibiayai hutang, dan membuatnya menjadi perusahaan pribadi.

Restrukturisasi dan Hasil

Alternatif

**Hasil
Jangka
Pendek**

**Hasil
Jangka
Penjang**

Downsizing

Downscoping

**Leveraged
Buyout**

Restrukturisasi dan Hasil

Alternatif

Downsizing

Hasil
Jangka Pendek

Reduced
Labor Costs

Hasil
Jangka Penjang

Kehilangan
Modal Manusia

Kinerja Lebih
Rendah



Restrukturisasi dan Hasil

Alternatif



Restrukturisasi dan Hasil

