

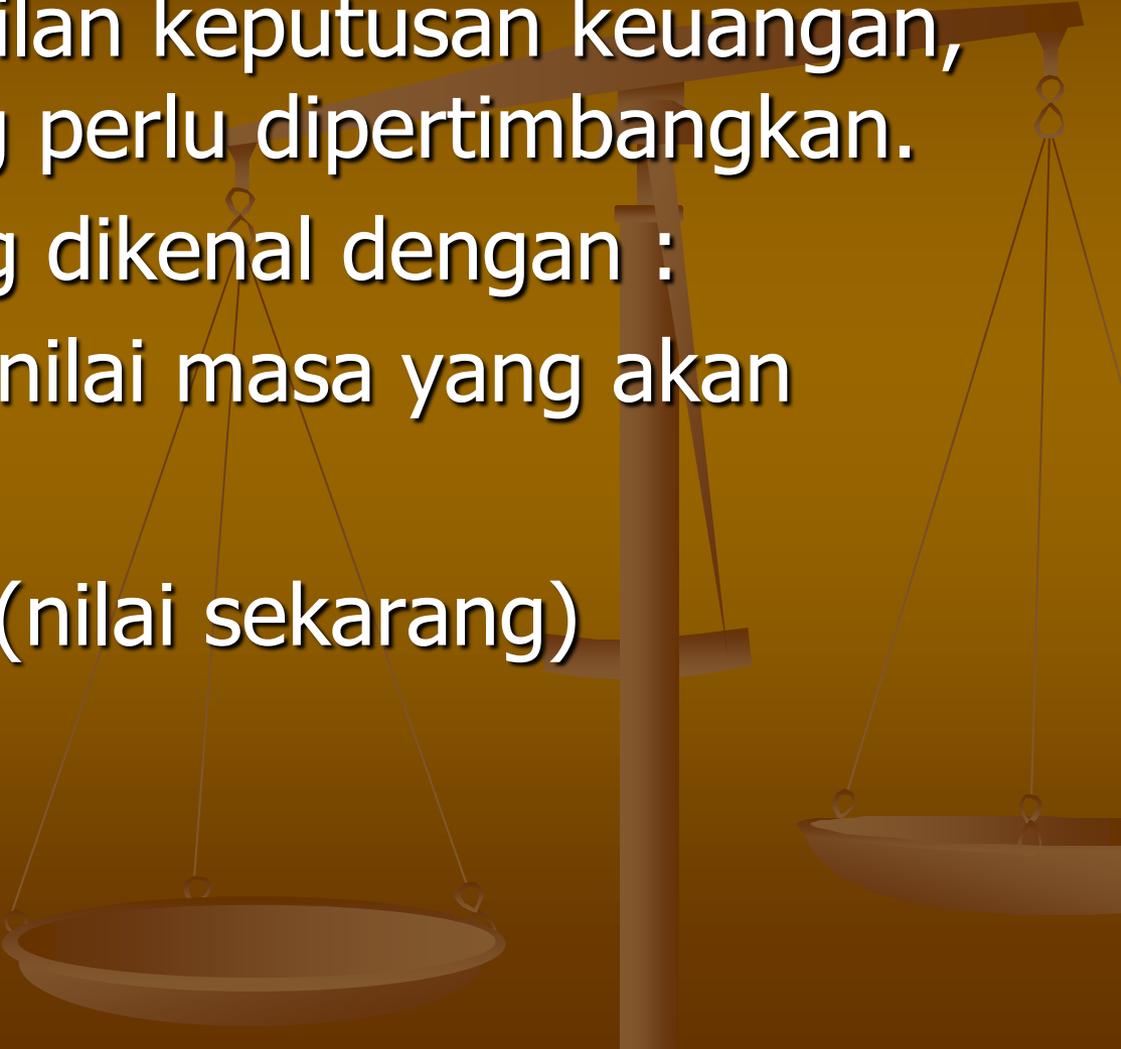
KONSEP-KONSEP PENILAIAN

Penggunaan dana (investasi), umumnya menyangkut pengeluaran uang saat ini diharapkan memberikan hasil dimasa yang akan datang

Nilai uang saat ini selalu dihargai lebih tinggi dari pada nilai uang dimasa yang akan datang terutama pada situasi inflasi, karena itu pemahaman nilai waktu uang (*time value of money*) sangat penting.

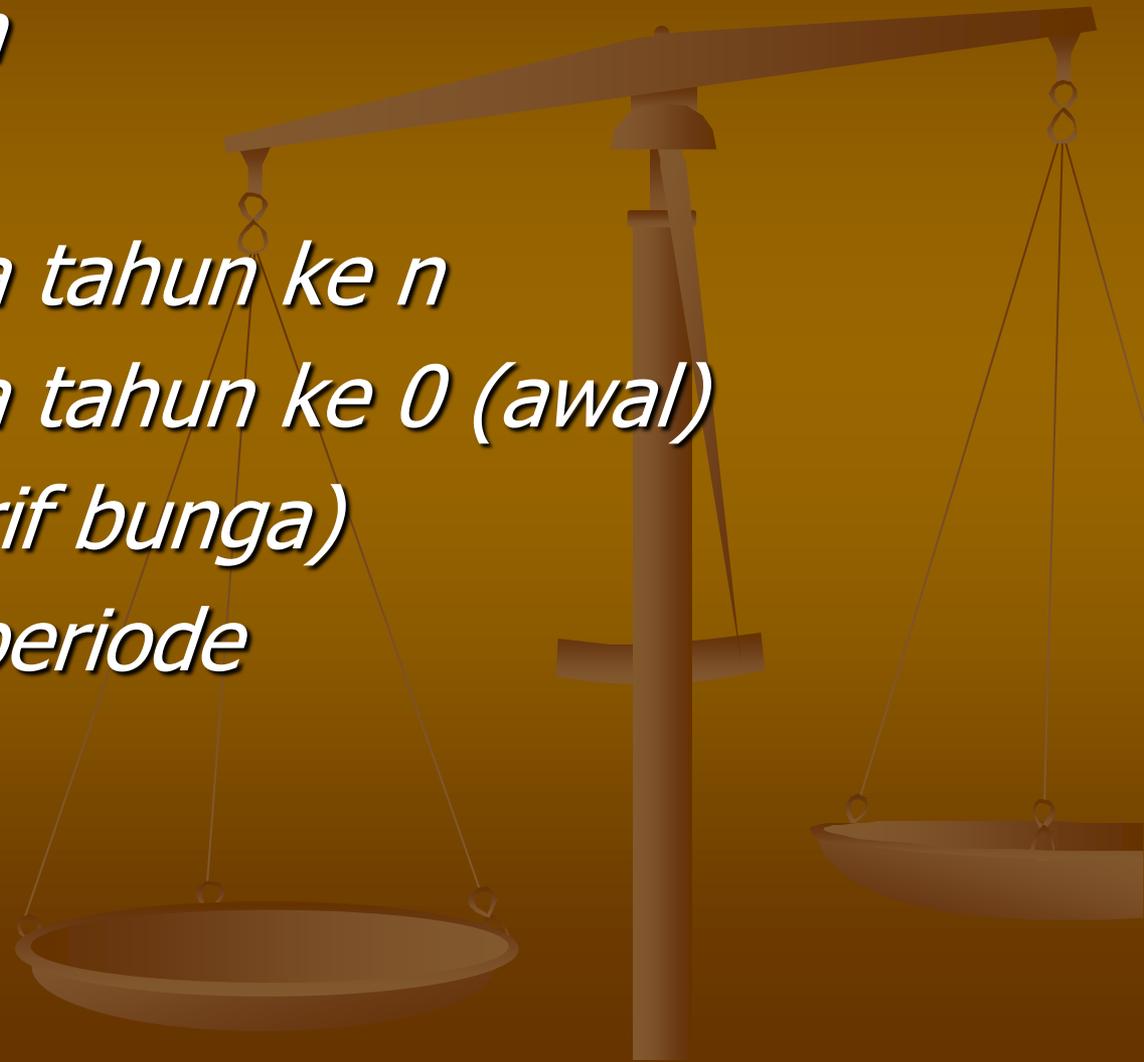
Menurut prinsip-prinsip akuntansi, pencatatan transaksi keuangan selalu menggunakan *historical cost* dan nilai satuan moneter dari waktu ke waktu dianggap sama.

NILAI WAKTU UANG

- Untuk pengambilan keputusan keuangan, nilai waktu uang perlu dipertimbangkan.
 - Nilai waktu uang dikenal dengan :
 - *Future Value* (nilai masa yang akan datang)
 - *Present value* (nilai sekarang)
- 

Future Value

- $V_n = V_0(1+r)^n$
- *Dimana :*
- $V_n = \text{nilai pada tahun ke } n$
- $V_0 = \text{nilai pada tahun ke } 0 \text{ (awal)}$
- $r = \text{rate (tarif bunga)}$
- $n = \text{jumlah periode}$



Mis: simpanan di bank Rp 1.000.000, bunga per tahun 10%

■ *Pada akhir tahun pertama*

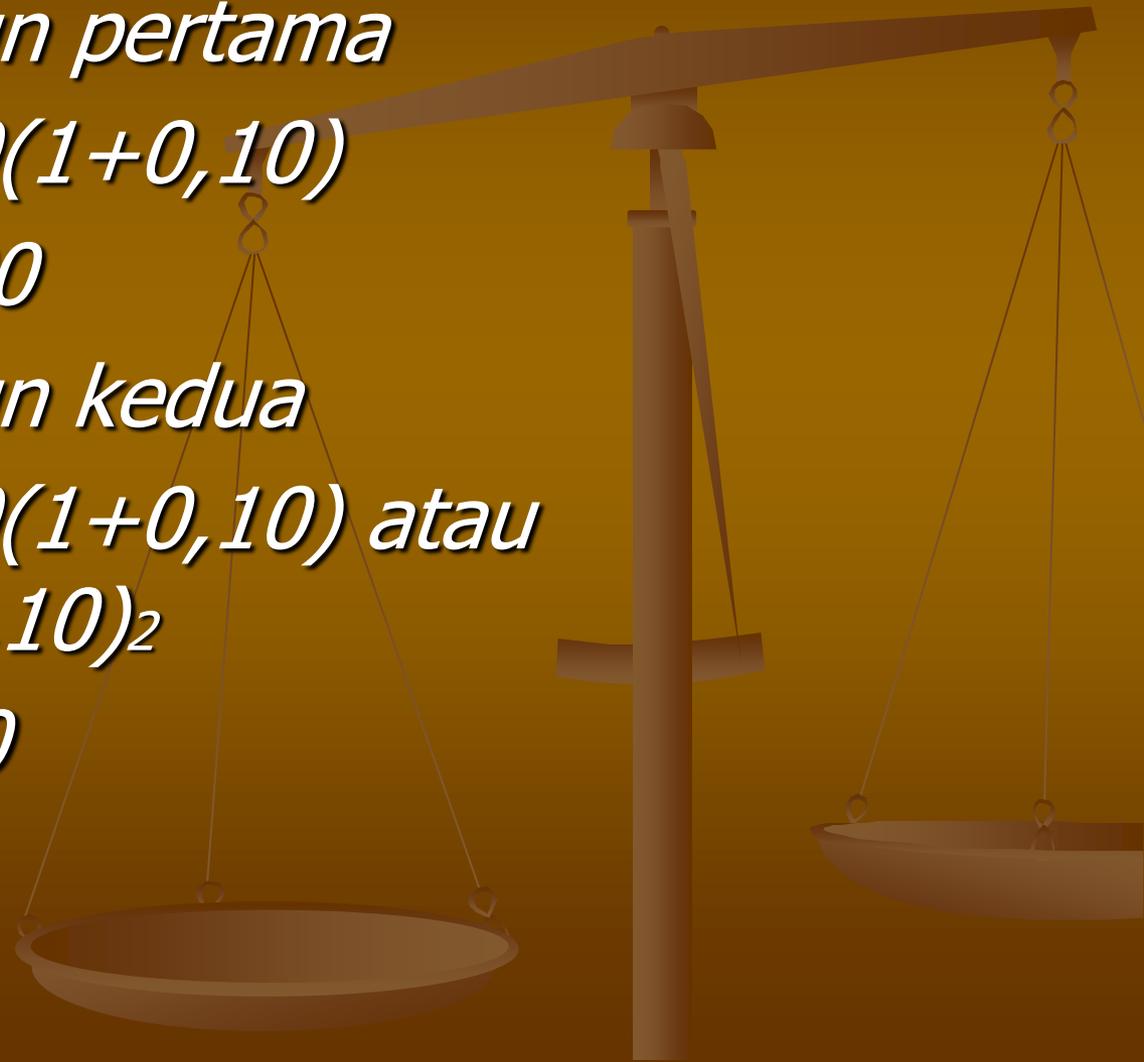
■ $V_1 = 1.000.000(1+0,10)$

■ $= 1.100.000$

■ *Pada akhir tahun kedua*

■ $V_2 = 1.100.000(1+0,10)$ atau
 $1.000.000(1+0,10)^2$

■ $= 1.210.000$



PRESENT VALUE

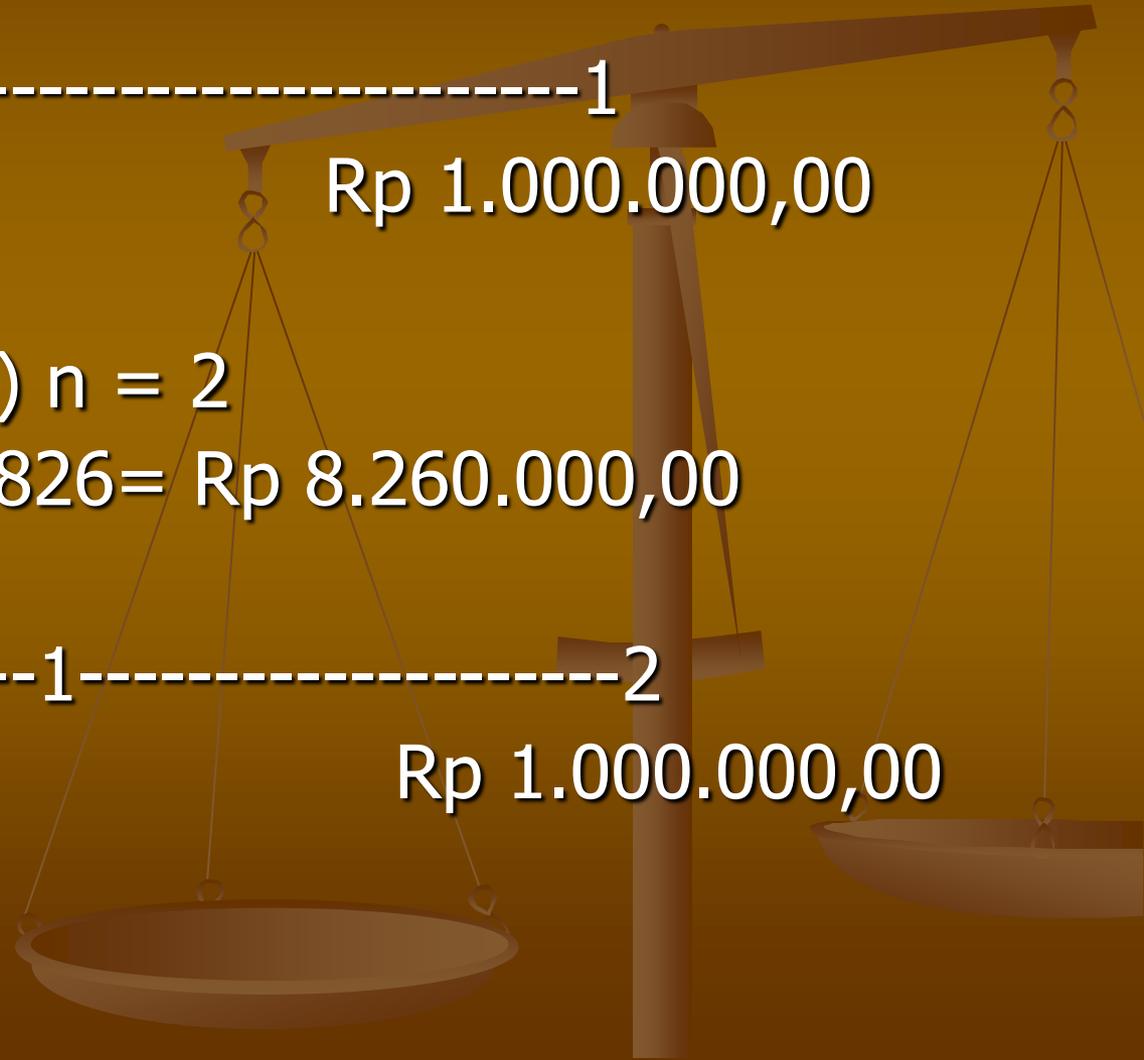
- $PV = V_n (1/(1+r)^n$
- $1/(1+r)^n$ disebut *discount factor*
- Apabila $r = 0.10$ maka *discount factor*
 $n = 1$ --- $1/(1+0,10) = 0,909$
 $n = 2$ --- $1/(1+0,10)^2 = 0,826$
 $n = 3$ --- $1/(1+0,10)^3 = 0,751$

- Present Value (PV) $n = 1$
- $\text{Rp } 1.000.000 \times 0,909 = \text{Rp } 9.090.000,00$

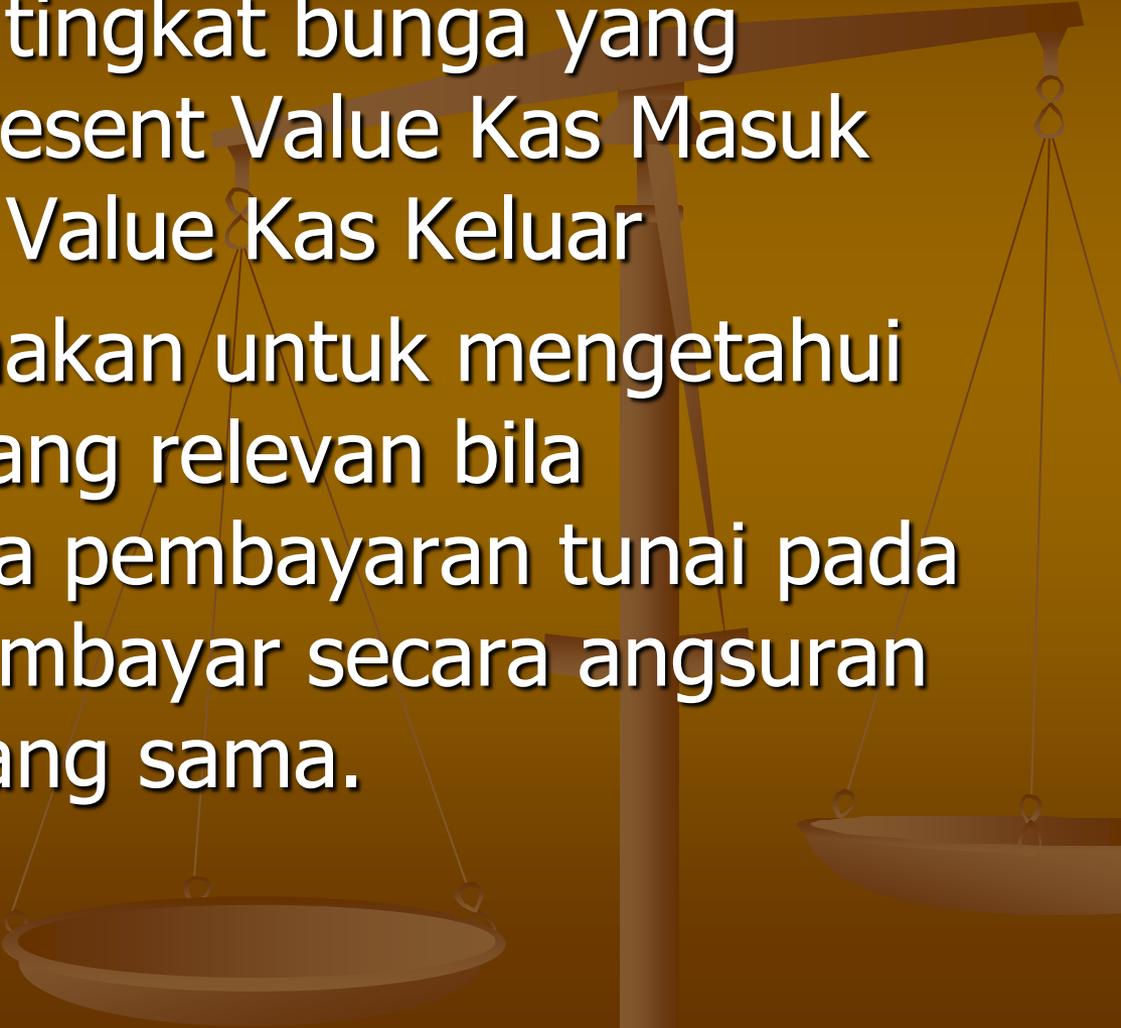
- $0 < \text{-----} 1$
- $\text{Rp } 9.090.000,00$ $\text{Rp } 1.000.000,00$

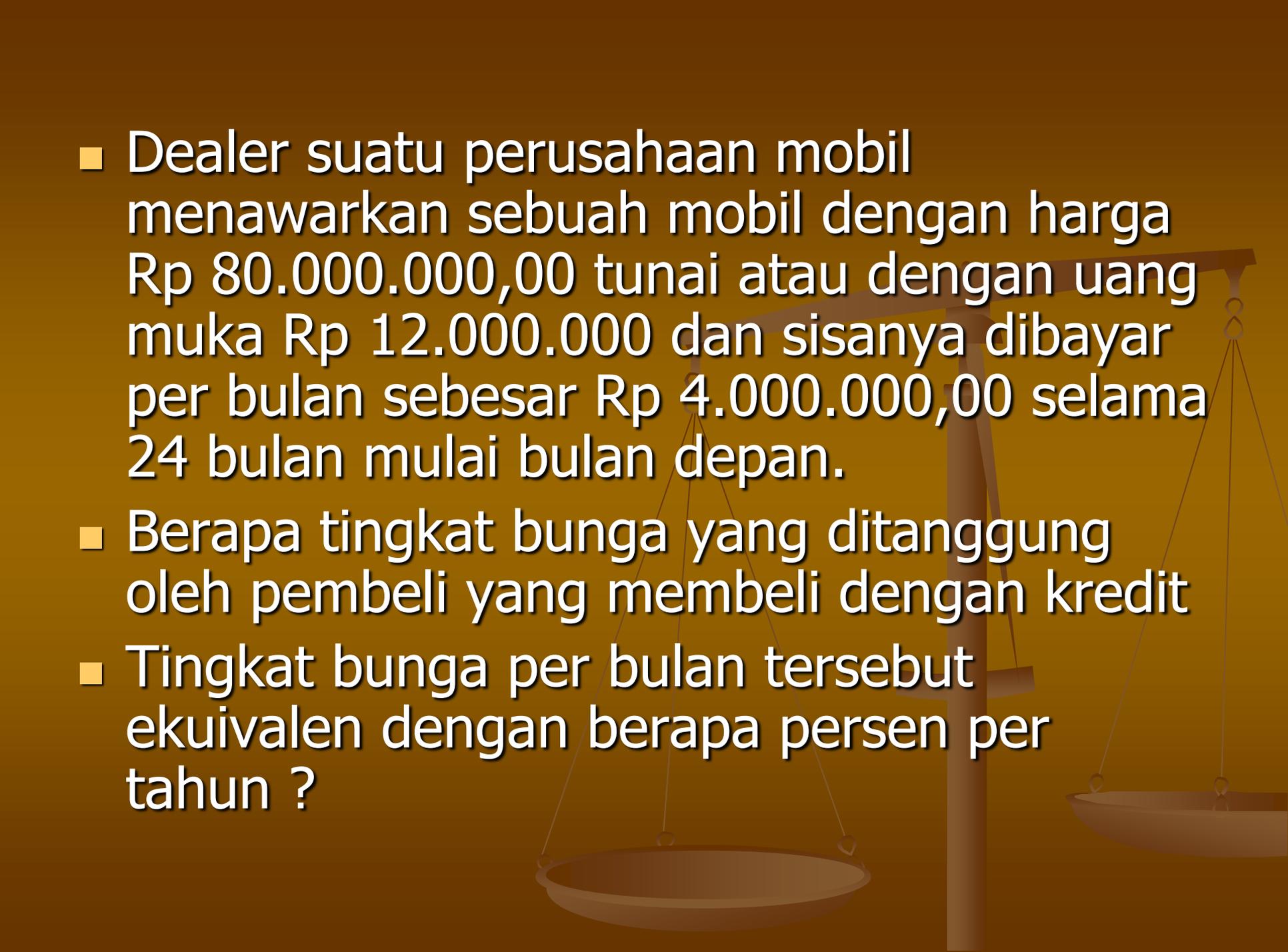
- Present Value (PV) $n = 2$
- $\text{Rp } 1.000.000 \times 0,826 = \text{Rp } 8.260.000,00$

- $0 < \text{-----} 1 \text{-----} 2$
- $\text{Rp } 8.260.000,00$ $\text{Rp } 1.000.000,00$



INTERNAL RATE OF RETURN (IRR)

- IRR merupakan tingkat bunga yang menyamakan Present Value Kas Masuk dengan Present Value Kas Keluar
 - IRR dapat digunakan untuk mengetahui tingkat bunga yang relevan bila dihadapkan pada pembayaran tunai pada saat ini atau membayar secara angsuran dalam jumlah yang sama.
- 

- 
- Dealer suatu perusahaan mobil menawarkan sebuah mobil dengan harga Rp 80.000.000,00 tunai atau dengan uang muka Rp 12.000.000 dan sisanya dibayar per bulan sebesar Rp 4.000.000,00 selama 24 bulan mulai bulan depan.
 - Berapa tingkat bunga yang ditanggung oleh pembeli yang membeli dengan kredit
 - Tingkat bunga per bulan tersebut ekuivalen dengan berapa persen per tahun ?

- Jumlah yang masih harus dibayar selama 24 bulan adalah :

■ Harga Mobil	Rp 80.000.000
■ Uang Muka	<u>12.000.000</u>
■	Rp 68.000.000

- PV Kas Masuk = PV Kas Keluar

- $68 = 4\{1/(1+i) + 1/(1+i)^2 + \dots + 1/(1+i)^{24}\}$

- $17 = \{1/(1+i) + 1/(1+i)^2 + \dots + 1/(1+i)^{24}\}$

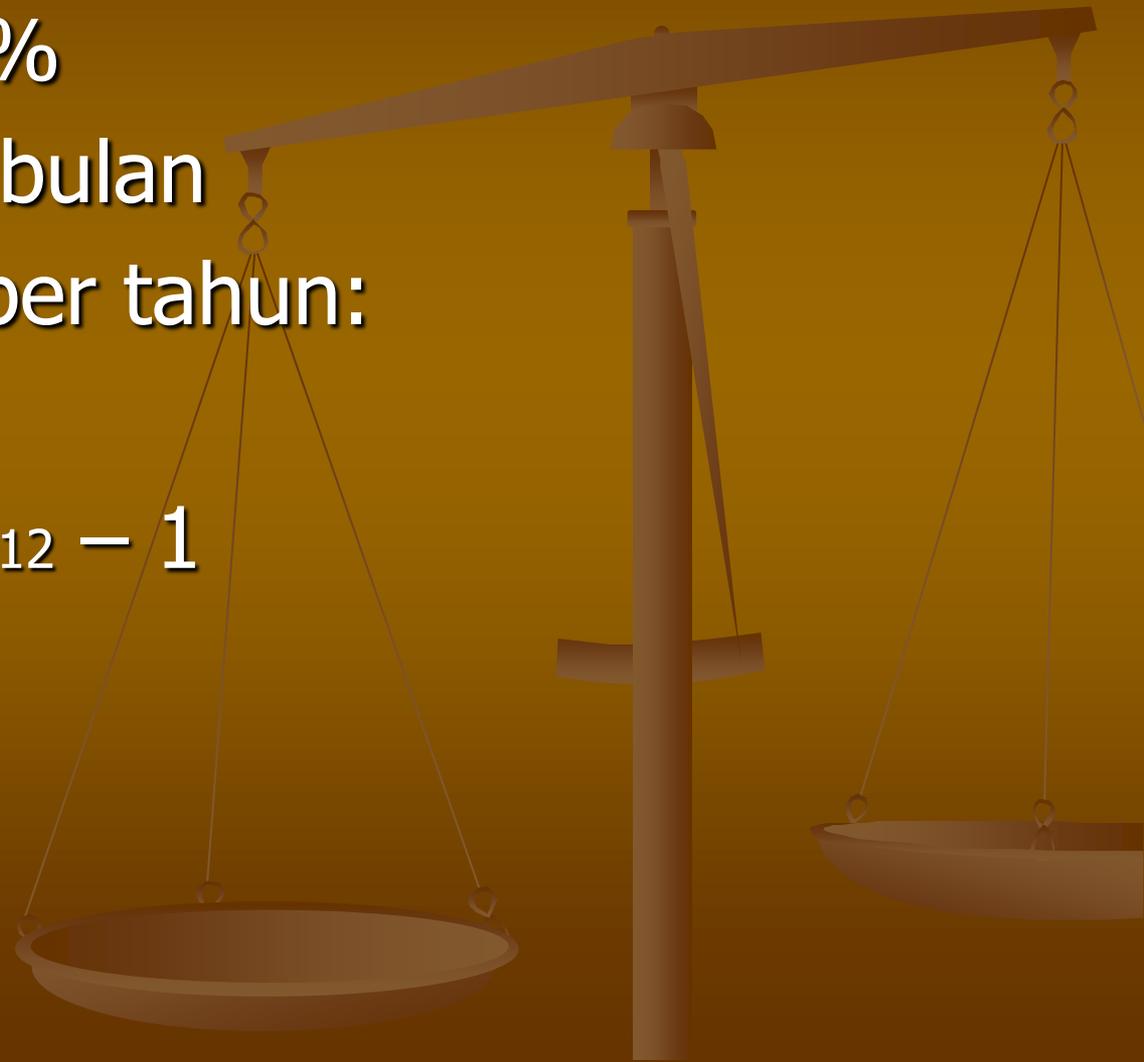
- Lihat Tabel PV annuity angka 17 dengan n=24 terletak diantara tingkat bunga 2% dan 3%. Dengan demikian IRR berkisar 2%--3%

- Tingkat Discount Angsuran PV angsuran
- bunga factor per bulan

■	-----	-----	-----
■ 2%	18.914	4.000.000	75.656.000
■ <u>3%</u>	16.936	4.000.000	<u>67.744.000</u>
■ 1%			7.912.000

- Bila kita gunakan bunga 2% maka PV angsuran masih 7.656.000 lebih besar dari Rp 68.000.000.
- Dengan demikian nilai Rp 7.656.000 ekuivalen dengan : $7.656.000 / 7.912.000 \times 1\% = 0,97\%$.

- IRR yang menunjukkan tingkat bunga yang relevan adalah :
- $i = 2\% + 0.97\%$
- $= 2,97\%$ per bulan
- Tingkat bunga per tahun:
- $= (1+i)_{12} - 1$
- $= (1 + 2,97\%)_{12} - 1$
- $= 42,07\%$



Net Present Value (NPV)

- $NPV = PV \text{ penerimaan} - PV \text{ pengeluaran}$
- NPV positif berarti investasi menguntungkan
- NPV negatif berarti investasi tidak menguntungkan.
- Membangun beberapa rumah senilai Rp 600.000.000 dengan masa pembangunan satu tahun. Diperkirakan setelah selesai dapat dijual Rp 700.000.000. Sepintas membangun rumah-rumah tersebut menguntungkan karena akan memperoleh laba Rp 100.000.000. Apakah benar?

Analisisnya

- Misal tingkat bunga yang relevan 20% per tahun, maka
- $PV_{penerimaan} = 700.000.000 \times (1 / (1 + 0,20))$
- $= \text{Rp } 583.333.333.$
- $PV_{pengeluaran} = 600.000.000 \times (1 / (1 + 0.20))_0$
- $= \text{Rp } 600.000.000.$
- $NPV = -600.000.000 + 583.333.333$
- $= -16.666.666$
- Dari hasil tersebut NPV negatif, berarti investasi tersebut tidak menguntungkan.

