

DISKON

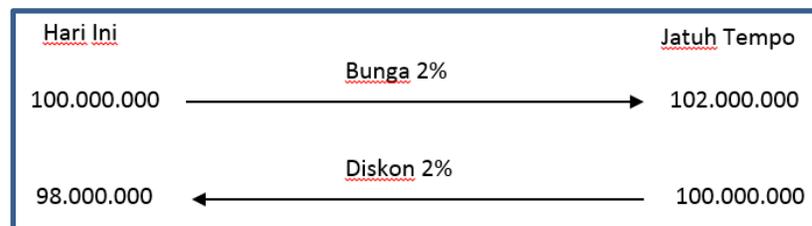
1.1 DISKON

Saat melakukan pinjaman ke bank, bunga dihitung berdasarkan nilai jatuh tempo dari pinjaman tersebut. Bunga pinjaman langsung mengurangi nilai pinjaman atau bunga dibayar di muka, yang disebut dengan diskon bank (*bank discount*), yang selanjutnya disebut **diskon**. Tingkat bunga yang digunakan dalam perhitungan diskon dinamakan tingkat diskon bank (*bank discount rate*), yang selanjutnya disebut **tingkat diskon**. Jangka waktu yang digunakan dalam perhitungan diskon disebut **periode diskon**, yaitu jangka waktu sejak tanggal pengajuan pinjaman hingga tanggal jatuh tempo. Diskon digunakan untuk jangka waktu pendek, sehingga, pada umumnya periode diskon kurang dari satu tahun.

INGAT:
Diskon dihitung dari nilai jatuh tempo

Untuk mempermudah pemahaman perbedaan antara bunga dan diskon, perhatikan contoh berikut:

1. Seorang investor menyetorkan uang sejumlah Rp 100.000.000 untuk memperoleh uang Rp 102.000.000 pada saat jatuh tempo (memperoleh tingkat bunga 2% yang dihitung dari nilai awal)
2. Seorang investor cukup menyetorkan uang sejumlah Rp 98.000.000 untuk memperoleh uang Rp 100.000.000 pada saat jatuh tempo (memperoleh tingkat diskon 2% yang dihitung dari nilai jatuh tempo)



Gambar 2.1. Ilustrasi Bunga dan Diskon

Perhitungan diskon dinyatakan sebagai berikut:

$$D = SdT$$

Sedangkan,

$$P = S - D = S - SdT = S(1 - dT)$$

Dengan:

P = *principal* (pokok)
S = nilai jatuh tempo
D = diskon
d = tingkat diskon
T = periode diskon

CONTOH (1): Pak Amir bersedia untuk membayar pinjaman bank senilai Rp 70.000.000 dalam 60 hari, jika tingkat diskon yang dikenakan bank atas pinjaman tersebut adalah 18% berapakah uang yang diterima Pak Amir serta besar diskon dari pinjaman tersebut?

Diketahui : S = Rp 70.000.000

d = 18%

$$T = \frac{60}{360} = \frac{1}{6}$$

Ditanyakan : P dan D = ?

Solusi : D = SdT

$$= \text{Rp } 70.000.000 \times 0,18 \times \frac{1}{6} = \text{Rp } 2.100.000$$

P = S - D

$$= \text{Rp } 70.000.000 - \text{Rp } 2.100.000 = \text{Rp } 67.900.000$$

CONTOH (2): Ana meminjam uang sejumlah Rp 30.000.000 dengan jangka waktu 3 bulan. Atas pinjaman ini, Ana dikenakan dtingkat diskon sebesar 15%. Berapakan uang yang diterima Ana?

Diketahui : S = Rp 30.000.000

d = 15%

$$T = \frac{3}{12} = \frac{1}{4}$$

Ditanyakan : P = ?

$$\text{Solusi : } P = S (1 - dT) = \text{Rp } 30.000.000 (1 - 0,15 \times \frac{1}{4}) = \text{Rp } 28.875.000$$

LATIHAN :

1. Hitunglah besarnya diskon yang akan dipotong oleh pemberi pinjaman untuk setiap kasus di bawah ini. Sertakan perhitungan Anda!

S Rp	Tingkat Diskon %	Periode	Perhitungan $D = SdT$	D Rp
5.000.000	5	6 Bulan	$5.000.000 \times 5\% \times 0,5$	125.000
7.250.000	12	1 Bulan		
10.000.000	8,5	90 Hari		
6.200.000	11	7 Minggu		
11.100.000	10	60 Hari		

2. Dengan kasus yang sama seperti contoh 1, hitunglah besarnya uang yang diterima oleh peminjam untuk setiap kasus di bawah ini. Sertakan perhitungan Anda!

S Rp	Tingkat Diskon %	Periode	Perhitungan $P = S (1 - dT)$	P Rp
5.000.000	5	6 Bulan	$5.000.000 (1 - 5\% \times 0,5)$	4.875.000
7.250.000	12	1 Bulan		
10.000.000	8,5	90 Hari		
6.200.000	11	7 Minggu		
11.100.000	10	60 Hari		

1.2 MANIPULASI RUMUS DISKON

1.3.1 Menghitung Nilai S

Dengan menggunakan rumus $D = SdT$ kita dapat menghitung nilai yang dari pinjaman pada saat jatuh tempo, dengan cara:

$$S = \frac{D}{dT}$$

Jika yang diketahui adalah P , d , dan T , maka rumus yang digunakan untuk mencari nilai jatuh tempo adalah:

$$S = \frac{P}{(1-dT)}$$

CONTOH (1): Berapakah nilai jatuh tempo sebuah pinjaman, jika bank mengenakan potongan sejumlah Rp 2.000.000 untuk pinjaman yang diajukan nasabah selama 3 bulan dengan tingkat diskon 8%?

Diketahui : $D = \text{Rp } 2.000.000$

$$d = 8\%$$

$$T = \frac{3}{12} = 0,25$$

Ditanyakan : $S = ?$

$$\text{Solusi} : S = \frac{D}{dT} = \frac{2.000.000}{0,08 \times 0,25} = \text{Rp } 100.000.000$$

1.3.2 Menghitung Tingkat Diskon (d)

Dengan menggunakan rumus $D = SdT$ kita dapat menghitung tingkat diskon, dengan cara:

$$d = \frac{D}{ST}$$

CONTOH (1): Seorang nasabah melakukan pinjaman uang ke bank sejumlah Rp 55.000.000, yang akan dilunasi dalam 30 hari. Jika ia hanya menerima uang sebesar Rp 54.450.000, berapakah tingkat diskon yang diberikan bank atas pinjaman tersebut?

Diketahui : $S = \text{Rp } 55.000.000$

$$D = \text{Rp } 55.000.000 - \text{Rp } 54.450.000 \\ = \text{Rp } 550.000$$

$$P = \text{Rp } 54.450.000$$

$$T = \frac{30}{360} = \frac{1}{12}$$

Ditanyakan : $d = ?$

$$\text{Solusi} : d = \frac{D}{ST} = \frac{550.000}{55.000.000 \times \frac{1}{12}} = 12\%$$

1.3.3 Menghitung Periode (T)

Dengan menggunakan rumus $D = SdT$ kita dapat menghitung nilai yang dari pinjaman pada saat jatuh tempo, dengan cara:

$$T = \frac{D}{Sd}$$

CONTOH (1): Seorang nasabah melakukan pinjaman uang ke bank sejumlah Rp 80.000.000 dengan tingkat diskon 15%, berapa lama ia harus melunasi utangnya, jika ia hanya menerima Rp 77.000.000?

Diketahui : $S = \text{Rp } 80.000.000$

$$D = \text{Rp } 80.000.000 - \text{Rp } 77.000.000 \\ = \text{Rp } 3.000.000$$

$$P = \text{Rp } 77.000.000$$

$$d = 15\%$$

Ditanyakan : $T = ?$

$$\text{Solusi} : T = \frac{D}{Sd} = \frac{3.000.000}{80.000.000 \times 15\%} = 0,25 = 3 \text{ Bulan}$$

1.3 HUBUNGAN ANTARA DISKON DENGAN BUNGA SEDERHANA

Saat tingkat bunga dan tingkat diskon yang dikenakan sama besar, perhitungan nilai diskon akan lebih besar daripada nilai bunga, sehingga;

Saat, $R = d$, $D > SI$

CONTOH (1): Sebuah bank menawarkan pinjaman Rp 1.000.000 yang jatuh tempo dalam 60 hari. Jika bank memberikan 2 alternatif, yaitu mengenakan tingkat bunga 6% atau mengenakan tingkat diskon 6%, sebagai peminjam, alternatif mana yang lebih menguntungkan?

a. Dengan tingkat diskon 6%

$$\begin{aligned} D &= SdT \\ &= \text{Rp } 1.000.000 \times 6\% \times \frac{60}{360} = \text{Rp } 10.000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} P &= S - D \\ &= \text{Rp } 1.000.000 - \text{Rp } 10.000 = \text{Rp } 990.000 \end{aligned}$$

b. Dengan tingkat bunga 6%

$$\begin{aligned} P &= \frac{S}{(1 + RT)} \\ &= \frac{\text{Rp } 1.000.000}{(1 + 0,06 \times \frac{60}{360})} = \frac{\text{Rp } 1.000.000}{(1 + 0,01)} = 990.099,1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} SI &= S - P \\ &= \text{Rp } 1.000.000 - \text{Rp } 990.099,1 = \text{Rp } 9.900,9 \end{aligned}$$

Jadi, sebagai nasabah, jika diberikan pilihan tingkat bunga dan tingkat diskon yang sama besar, akan lebih menguntungkan jika kita memilih bunga, karena memberikan nilai P yang lebih besar. Sebaliknya, bagi pemberi pinjaman akan lebih menguntungkan menggunakan metode diskon dalam memberikan pinjaman

Saat diskon dan bunga sederhana memiliki jumlah yang sama besar, tingkat bunga lebih besar daripada tingkat diskon, sehingga;

Saat, $D = SI$, $R > d$

1.4 WESEL

Wesel merupakan perjanjian tertulis (*promissory notes*) dalam rangka mendapatkan uang. Ada dua jenis wesel, yaitu wesel dengan bunga (*interest-bearing notes*) dan wesel tanpa bunga (*non-interest-bearing notes*). Sebuah wesel dapat diperjualbelikan lebih dari satu kali sebelum tanggal jatuh tempo.

1.3.4 Wesel Tanpa Bunga

CONTOH (1): Sebuah wesel tanpa bunga yang berjangka 3 bulan dikeluarkan tanggal 2 Maret, didiskontokan kepada bank pada tanggal 3 April, dengan tingkat diskon 12%. Jika bank memberikan Rp 14.700.000, berapakah *face value* dari wesel tersebut? (pada wesel tanpa bunga *face value* = nilai saat jatuh tempo)

Diketahui : $P = \text{Rp } 14.700.000$

$d = 12\%$

$$T = \frac{2}{12} = \frac{1}{6}$$

periode diskon dihitung sejak tanggal 3 April sampai 2 Juni (tanggal jatuh tempo wesel)

Ditanyakan : $S = ?$

Solusi : $S = \frac{P}{1-dT}$

$$S = \frac{\text{Rp } 14.700.000}{1 - 12\% \times \frac{1}{6}} = \text{Rp } 15.000.000$$

1.3.5 Wesel Dengan Bunga

Untuk wesel dengan bunga (*interest-bearing notes*), nilai jatuh tempo tidak diketahui. Sehingga saat mendiskontokan wesel dengan bunga (*interest-bearing notes*), kita harus melakukan 2 tahap berikut

1. Menentukan nilai jatuh tempo

Tambahkan bunga pada wesel. Bunga dihitung berdasarkan *rate* dan jangka waktu yang tertera pada wesel. (Gunakan $S = P(1 + RT)$)

2. Menentukan nilai P

Hitunglah bunga yang dibayarkan di muka (diskon) berdasarkan *discount rate* dan periode diskon, yaitu jangka waktu sejak wesel didiskontokan sampai tanggal jatuh tempo wesel tersebut. (Gunakan $P' = S - SdT$)

CONTOH (2): Riki memiliki sebuah wesel senilai Rp 500.000.000 dengan tingkat bunga 12% yang diterbitkan tanggal 15 November 2011 dan akan jatuh tempo dalam 90 hari setelah tanggal penerbitan. Pada tanggal 30 November 2011, Riki mendiskontokan wesel tersebut ke bank yang memberikan tingkat diskon 14%. Berapakah jumlah uang yang akan diterima oleh Riki dari bank tersebut?

Diketahui : $P = \text{Rp } 500.000.000$

$R = 12\%$

$d = 14\%$

$T = \frac{90}{360} = \frac{1}{4}$ (jangka waktu wesel sampai jatuh tempo)

$T = \frac{75}{360}$ (jangka waktu sejak pendiskontoan sampai wesel jatuh tempo)

1. Hitunglah nilai jatuh tempo dari wesel tersebut

$S = P (1 + RT)$

$= \text{Rp } 500.000.000 (1 + 12\% \times \frac{1}{4}) = \text{Rp } 515.000.000$

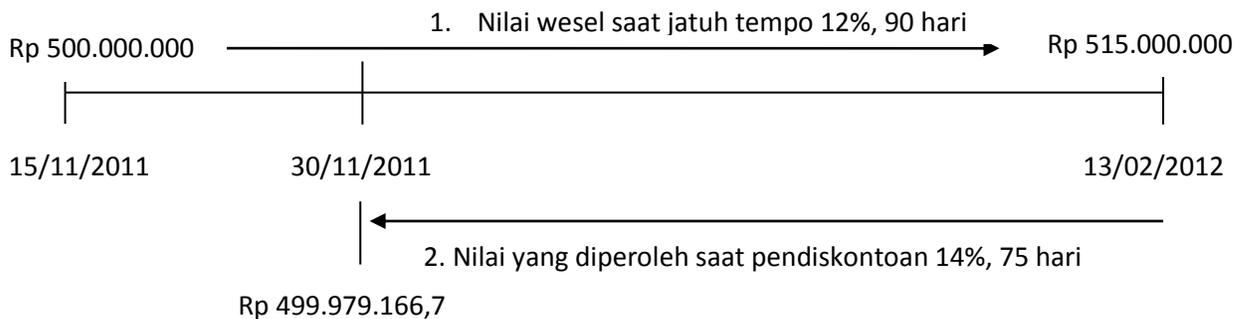
2. Menghitung nilai yang akan diterima pada saat pendiskontoan

$P' = S - SdT$

$= \text{Rp } 515.000.000 - (\text{Rp } 515.000.000 \times 14\% \times \frac{75}{360})$

$= \text{Rp } 515.000.000 - \text{Rp } 15.020.833,33 = \text{Rp } 499.979.166,7$

Untuk menambah pemahaman terhadap perhitungan di atas perhatikan *time line* berikut ini



Face Value of Note	Rp 500.000.000
+/+ Bunga (90 hari, 12%)	<u>15.000.000</u>
Nilai Jatuh Tempo	Rp 515.000.000
-/- Diskon (75 hari, 14%)	<u>15.020.833,3</u>
Nilai sat Pendiskontoan	Rp 499.979.166,7

1.5 DISKON TUNAI

Dalam kehidupan sehari-hari, sering menemukan termin kredit yang memberikan potongan dengan syarat tertentu. Misalnya 2/10, n/30 yang artinya pembeli akan mendapatkan potongan/diskon sebesar 2% jika melunasi kreditnya dalam waktu 10 hari. Inilah yang disebut sebagai diskon tunai. Dengan mengetahui termin kredit tersebut, kita dapat mencari tahu tingkat bunga yang ekuivalen dengan diskon/potongan yang diberikan

CONTOH (1): Pak Amin membeli sejumlah persediaan untuk tokonya dari seorang supplier dengan term 3/20, n/60 seharga Rp 50.000.000. berapakah tingkat bunga yang efektif yang ekuivalen dengan tingkat diskon yang ditawarkan oleh supplier tersebut?

Diketahui : $P = \text{Rp } 50.000.000 - \text{Rp } 1.500.000 = \text{Rp } 48.500.000$

$SI = \text{Rp } 1.500.000$

Jika ingin mendapat diskon, Pak Amin harus memayar di hari ke-20, sedangkan jika tidak ia dapat membayar pada hari ke-60, ada perbedaan 40 hari, maka;

$$T = \frac{40}{360}$$

Ditanyakan : $R = ?$

Solusi :

1. Cara 1

$$\begin{aligned} R &= \frac{SI}{PT} \\ &= \frac{\text{Rp } 1.500.000}{(\text{Rp } 48.500.000 \times \frac{40}{360})} = 0,2783505 \approx 27,83\% \end{aligned}$$

2. Cara 2

$$R = \frac{360}{40} \times \frac{0,03}{0,97} = 0,278305 \approx 27,83\%$$

LATIHAN SOAL BAB 2

a. Dasar

1. Ivan bersedia membayar pinjamannya sebesar Rp 6.300.000 dalam 30 hari. Jika bank mengenakan bunga yang dibayar di muka sebesar 12%. Berapakah besarnya diskon yang diterima oleh bank, serta berapakah uang pinjaman yang diterima oleh Ivan?
2. Berapakah nilai jatuh tempo dari pinjaman yang memberikan diskon sebesar Rp 50.000 dengan jangka waktu 120 hari, dengan tingkat diskon 5%?
3. Tingkat diskon untuk pinjaman berjangka 60 hari adalah 12%. Berapakah tingkat bunga yang ekuivalen dengan tingkat diskon tersebut?

b. Menengah

4. Ina memperoleh uang Rp 7.125.000 atas pinjaman sebesar Rp 7.500.000, jika tingkat diskon yang dikenakan bank adalah 15%. Berapa bulankan Ina harus melunasi pinjamannya?
5. Sebuah wesel tanpa bunga didiskontokan ke bank tepat 45 hari sebelum wesel tersebut jatuh tempo dengan tingkat diskon 4%. Jika bank menghargai wesel tersebut Rp 59.700.000, berapakah *face value* wesel tersebut?
6. Sebuah wesel dengan bunga 4% didiskontokan kepada bank 30 hari sebelum wesel tersebut jatuh tempo dengan tingkat diskon 5%, jika diskon yang diperoleh bank adalah Rp 820.000, berapakah *face value* dan jumlah uang yang diterima saat pendiskontoan wesel tersebut?

c. Lanjutan

7. Sebuah toko menerima tagihan sebesar Rp 100.000.000 dengan termin 2/10, n/30. Pemilik toko berencana untuk mengajukan pinjaman agar dapat melunasi tagihan tersebut dalam waktu kurang dari 10 hari agar mendapatkan diskon tunai. Berapakah tingkat bunga tertinggi yang masih menguntungkan pemilik toko dalam rangka memperoleh diskon tunai tersebut serta berapakah jumlah pinjaman yang harus ia jukan?
8. Sebuah wesel senilai Rp 80.000.000 dengan tingkat bunga 5% diterbitkan tanggal 7 April 2012 akan jatuh tempo 60 hari setelah tanggal terbit. Pada tanggal 22 April 2012, wesel tersebut didiskontokan ke bank dengan tingkat diskon 6%. Berapakah jumlah yang harus dibayarkan oleh bank pada tanggal 22 April 2012?
9. Sebuah pinjaman menghasilkan Rp 2.000.0000 dalam 90 hari dengan *rate* 5%. Berapakah nilai jatuh tempo dan jumlah uang yang diterima peminjam jika (1) menggunakan metode diskon, (2) menggunakan metode bunga sederhana? Metode manakah yang lebih menguntungkan bagi peminjam?
10. Alif meminjam uang sebesar Rp 8.000.000, tetapi harus mengembalikan Rp 8.500.000 dalam waktu 45 hari. Jika selisih senilai Rp 50.000 dianggap sebagai bunga yang dibayar di muka, berapakah tingkat diskon yang dikenakan terhadap pinjaman tersebut? Jika selisih senilai Rp 50.000 dianggap sebagai bunga yang ditambahkan dari pokok pinjaman senilai Rp 800.000, berapakah tingkat bunga sederhana pinjaman tersebut?