



MENTERI KEUANGAN
REPUBLIK INDONESIA

PERHITUNGAN HARGA SETELMEN SURAT PERBENDAHARAAN NEGARA

Cara perhitungan Harga Setelmen per unit Surat Perbendaharaan Negara (SPN) adalah sebagai berikut:

$$P_{SPN} = \frac{N}{1 + \left(i \times \frac{D}{365} \right)}$$

dimana,

P_{SPN} = Harga Setelmen per unit SPN;

N = nilai nominal SPN per unit;

i = Yield dalam persentase, sampai dengan 5 (lima) desimal dengan kelipatan 0,03125 atau $\frac{1}{32}$;

D = jumlah hari sebenarnya (*actual days*) yang dihitung sejak 1 (satu) hari sesudah tanggal Setelmen sampai dengan tanggal jatuh tempo.

Harga Setelmen dibulatkan ke dalam rupiah penuh, dengan ketentuan apabila dibawah dan sama dengan 50 (lima puluh) sen dibulatkan menjadi nol, sedangkan di atas 50 (lima puluh) sen dibulatkan menjadi Rp1,00 (satu rupiah).

Contoh Penghitungan Harga Setelmen SPN

Pada tanggal 19 Februari 2003, Pemerintah menerbitkan SPN dengan nilai nominal per unit Rp1.000.000,00 (satu juta rupiah). SPN ini jatuh tempo pada tanggal 19 Maret 2003. Jika Yield yang disepakati sebesar 12,00000% (dua belas persen) dan Setelmen dilakukan pada tanggal 19 Februari 2003, maka Harga Setelmen per unit SPN dihitung sebagai berikut:

N = Rp1.000.000,00 (satu juta rupiah);

i = 12,00000% (dua belas persen);

D = 28 (dua puluh delapan) hari, yaitu jumlah hari sebenarnya yang dihitung sejak 1 (satu) hari sesudah tanggal Setelmen (20 Februari 2003) sampai dengan tanggal jatuh tempo (19 Maret 2003);

$$P_{SPN} = \frac{Rp1.000.000,00}{1 + \left(12,00000\% \times \frac{28}{365} \right)}$$

$$= Rp990.878,49$$

$$\approx Rp990.878,00$$



MENTERI KEUANGAN
REPUBLIK INDONESIA

- 2 -

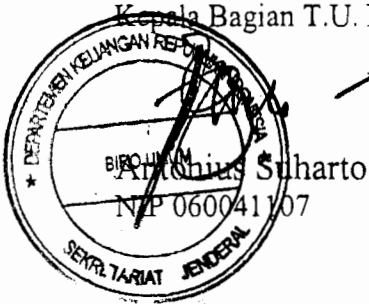
Jadi Harga Setelmen per unit SPN setelah dibulatkan adalah Rp990.878,00 (sembilan ratus sembilan puluh ribu delapan ratus tujuh puluh delapan rupiah).

MENTERI KEUANGAN

ttd

SRI MULYANI INDRAWATI

Salinan sesuai dengan aslinya,
Kepala Biro Umum
u.b.
Kepala Bagian T.U. Departemen





MENTERI KEUANGAN
REPUBLIK INDONESIA

PERHITUNGAN HARGA SETELMEN OBLIGASI NEGARA

I. Harga Setelmen Obligasi Negara Dengan Kupon

Cara perhitungan Harga Setelmen per unit Obligasi Negara dengan kupon adalah sebagai berikut:

Langkah 1 : Harga bersih (*clean price*) per unit dihitung sebagai berikut:

$$P = \left[\frac{N}{\left(1 + \frac{i}{n}\right)^{\left(F - 1 + \frac{d}{E}\right)}} \right] + \left[\sum_{k=1}^F \frac{N \times \frac{c}{n}}{\left(1 + \frac{i}{n}\right)^{\left(k - 1 + \frac{d}{E}\right)}} \right] - \left(N \times \frac{c}{n} \times \frac{a}{E} \right)$$

dimana bunga berjalan (*accrued interest*) per unit dihitung sebagai berikut:

$$AI = N \times \frac{c}{n} \times \frac{a}{E}$$

Langkah 2 : Harga Setelmen per unit dihitung sebagai berikut:

$$P_K = P + AI$$

II. Harga Setelmen Obligasi Negara Tanpa Kupon (*Zero Coupon Bonds*)

Cara perhitungan Harga Setelmen per unit Obligasi Negara tanpa kupon adalah sebagai berikut:

$$P_Z = \frac{N}{(1+i)^{\frac{D}{365}}}$$

dimana,

P_K = Harga Setelmen per unit Obligasi Negara dengan kupon;

P_Z = Harga Setelmen per unit Obligasi Negara tanpa kupon;

P = harga bersih (*clean price*) per unit Obligasi Negara dengan kupon;

AI = bunga berjalan (*accrued interest*) per unit Obligasi Negara dengan kupon;

N = nilai nominal Obligasi Negara per unit;

D = jumlah hari sebenarnya (*actual days*) yang dihitung sejak 1 (satu) hari sesudah tanggal Setelmen sampai dengan tanggal jatuh tempo;

a = jumlah hari sebenarnya (*actual days*) dihitung dari 1 (satu) hari sesudah tanggal dimulainya periode kupon sampai dengan tanggal Setelmen;

c = tingkat kupon (*coupon rate*);



MENTERI KEUANGAN
REPUBLIK INDONESIA

- 2 -

- d = jumlah hari sebenarnya (*actual days*) yang dihitung sejak 1 (satu) hari sesudah tanggal Setelmen sampai dengan tanggal pembayaran kupon berikutnya;
- E = jumlah hari sebenarnya (*actual days*) yang dihitung sejak 1 (satu) hari sesudah tanggal dimulainya periode kupon sampai dengan tanggal pembayaran kupon berikutnya, dimana pelaksanaan Setelmen terjadi;
- i = Imbal Hasil sampai jatuh tempo (*yield to maturity*) dalam persentase, sampai dengan 5 (lima) desimal, dengan kelipatan 0,03125 atau $\frac{1}{32}$;
- k = 1, 2, 3, ..., F;
- F = jumlah frekuensi pembayaran kupon yang tersisa dari tanggal Setelmen sampai dengan tanggal jatuh tempo;
- n = frekuensi pembayaran kupon dalam setahun.

Harga bersih (*clean price*) dan bunga berjalan (*accrued interest*) masing-masing dibulatkan ke dalam rupiah penuh, dengan ketentuan apabila dibawah dari sama dengan 50 (lima puluh) sen dibulatkan menjadi nol, sedangkan di atas 50 (lima puluh) sen dibulatkan menjadi Rp1,00 (satu rupiah).

Contoh Penghitungan Harga Setelmen Obligasi Negara Dengan Kupon

Pada tanggal 19 Februari 2003, Pemerintah menerbitkan Obligasi Negara dengan nilai nominal per unit Rp1.000.000,00 (satu juta rupiah) dan dengan kupon sebesar 12,00% (dua belas persen) per tahun. Obligasi Negara ini jatuh tempo pada tanggal 15 Februari 2005 dan kupon dibayarkan di belakang pada tanggal 15 Februari dan 15 Agustus setiap tahunnya. Jika *yield to maturity* yang disepakati sebesar 12,50000% (dua belas koma lima nol persen) dan Setelmen dilakukan pada tanggal 19 Februari 2003, maka Harga Setelmen per unit Obligasi Negara dihitung dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- N = Rp1.000.000,00 (satu juta rupiah);
- i = 12,50000% (dua belas koma lima nol persen);
- c = 12,00% (dua belas persen);
- a = 4 (empat) hari, yaitu jumlah hari sebenarnya (*actual days*) yang dihitung sejak 1 (satu) hari sesudah tanggal dimulainya periode kupon (16 Februari 2003) sampai dengan tanggal Setelmen (19 Februari 2003);
- d = 177 (seratus tujuh puluh tujuh) hari, yaitu jumlah hari sebenarnya (*actual days*) yang dihitung sejak 1 (satu) hari sesudah tanggal Setelmen (20 Februari 2003) sampai dengan tanggal pembayaran kupon berikutnya (15 Agustus 2003);
- E = 181 (seratus delapan puluh satu) hari, yaitu jumlah hari sebenarnya (*actual days*) yang dihitung sejak 1 (satu) hari sesudah tanggal dimulainya periode kupon sampai dengan tanggal pembayaran kupon berikutnya, dimana pelaksanaan Setelmen terjadi (16 Februari 2003 sampai dengan 15 Agustus 2003);
- n = 2 (dua) kali dalam satu tahun (*semiannually*), yaitu setiap tanggal 15 Februari dan 15 Agustus;



MENTERI KEUANGAN
REPUBLIK INDONESIA

- 3 -

F = 4 (empat) kali, yaitu jumlah pembayaran kupon yang terjadi dari tanggal Setelmen sampai dengan tanggal jatuh tempo (19 Februari 2003 sampai dengan 15 Februari 2005);

Langkah 1: Harga bersih (*clean price*) per unit dihitung sebagai berikut:

$$\begin{aligned} P &= \left[\frac{\text{Rp}1.000.000,00}{\left(1 + \frac{12,50000\%}{2}\right)^{4 - 1 + \frac{177}{181}}} \right] + \left[\frac{\text{Rp}1.000.000,00 \times \frac{12,00\%}{2}}{\left(1 + \frac{12,50000\%}{2}\right)^{1 - 1 + \frac{177}{181}}} \right] \\ &+ \frac{\text{Rp}1.000.000,00 \times \frac{12,00\%}{2}}{\left(1 + \frac{12,50000\%}{2}\right)^{2 - 1 + \frac{177}{181}}} + \frac{\text{Rp}1.000.000,00 \times \frac{12,00\%}{2}}{\left(1 + \frac{12,50000\%}{2}\right)^{3 - 1 + \frac{177}{181}}} \\ &+ \left[\frac{\text{Rp}1.000.000,00 \times \frac{12,00\%}{2}}{\left(1 + \frac{12,50000\%}{2}\right)^{4 - 1 + \frac{177}{181}}} \right] - \left(\text{Rp}1.000.000,00 \times \frac{12,00\%}{2} \times \frac{4}{181} \right) \\ &= \text{Rp}785.716,91 + \text{Rp}206.998,81 - \text{Rp}1.325,97 \\ &= \text{Rp}991.389,75 \\ &\approx \text{Rp}991.390,00 \end{aligned}$$

Jadi harga bersih per unit Obligasi Negara setelah dibulatkan adalah Rp991.390,00 (sembilan ratus sembilan puluh satu ribu tiga ratus sembilan puluh rupiah).

Dimana bunga berjalan (*accrued interest*) per unit dihitung sebagai berikut:

$$\begin{aligned} AI &= \text{Rp}1.000.000,00 \times \frac{12,00\%}{2} \times \frac{4}{181} \\ &= \text{Rp}1.325,97 \\ &\approx \text{Rp}1.326,00 \end{aligned}$$

Jadi bunga berjalan per unit Obligasi Negara setelah dibulatkan adalah Rp1.326,00 (seribu tiga ratus dua puluh enam rupiah).

Langkah 2: Harga Setelmen per unit dihitung sebagai berikut:

$$\begin{aligned} P_K &= \text{Rp}991.390,00 + \text{Rp}1.326,00 \\ &= \text{Rp}992.716,00 \end{aligned}$$

Jadi Harga Setelmen per unit Obligasi Negara setelah dibulatkan adalah Rp992.716,00 (sembilan ratus sembilan puluh dua ribu tujuh ratus enam belas rupiah).



MENTERI KEUANGAN
REPUBLIK INDONESIA

- 4 -

Contoh Penghitungan Harga Setelmen Obligasi Negara Tanpa Kupon (*Zero Coupon Bonds*)

Pada tanggal 19 Februari 2003, Pemerintah menerbitkan Obligasi Negara dengan nilai nominal per unit Rp1.000.000,00 (satu juta rupiah). Obligasi Negara ini jatuh tempo pada tanggal 15 Februari 2005. Jika *yield to maturity* yang disepakati sebesar 12,50000% (dua belas koma lima nol persen) dan Setelmen dilakukan pada tanggal 19 Februari 2003, maka Harga Setelmen per unit Obligasi Negara dihitung sebagai berikut:

N = Rp1.000.000,00 (satu juta rupiah);

i = 12,50000% (dua belas koma lima nol persen);

D = 727 (tujuh ratus dua puluh tujuh) hari, yaitu jumlah hari sebenarnya (*actual days*) yang dihitung sejak 1 (satu) hari sesudah tanggal Setelmen (20 Februari 2003) sampai dengan tanggal jatuh tempo (15 Februari 2005);

$$\begin{aligned} P_Z &= \frac{\text{Rp1.000.000,00}}{(1 + 12,50000\%)^{\frac{727}{365}}} \\ &= \text{Rp790.888,73} \\ &\approx \text{Rp790.889,00} \end{aligned}$$

Jadi Harga Setelmen per unit Obligasi Negara setelah dibulatkan adalah Rp790.889,00 (tujuh ratus sembilan puluh ribu delapan ratus delapan puluh sembilan rupiah).

MENTERI KEUANGAN

ttd

SRI MULYANI INDRAWATI

