

LAMPIRAN
PERATURAN ANGGOTA DEWAN GUBERNUR
NOMOR 24/18 /PADG/2022
TANGGAL 14 DESEMBER 2022
TENTANG
PERUBAHAN ATAS PERATURAN ANGGOTA DEWAN
GUBERNUR NOMOR 20/19/PADG/2018 TENTANG
INDONESIA *OVERNIGHT INDEX AVERAGE* DAN
JAKARTA *INTERBANK OFFERED RATE*

SURAT PERNYATAAN UNTUK MENAATI KETENTUAN BANK INDONESIA MENGENAI
INDONESIA *OVERNIGHT INDEX AVERAGE* DAN JAKARTA *INTERBANK OFFERED
RATE*, CONTOH PERHITUNGAN *COMPOUNDED* INDONIA, DAN CONTOH
PERHITUNGAN INDONIA *INDEX* DAN *COMPOUNDED* INDONIA MENGGUNAKAN
INDONIA *INDEX*

- A. Surat Pernyataan untuk Menaati Ketentuan Bank Indonesia mengenai Indonesia *Overnight Index Average* dan Jakarta *Interbank Offered Rate*
- B. Contoh Perhitungan *Compounded* IndONIA
- C. Contoh Perhitungan IndONIA *Index* dan *Compounded* IndONIA Menggunakan IndONIA *Index*

A. Surat Pernyataan untuk Menaati Ketentuan Bank Indonesia mengenai Indonesia *Overnight Index Average* dan *Jakarta Interbank Offered Rate*

Bersama surat pernyataan ini, saya/kami*) mewakili**) menyatakan berkomitmen untuk menjaga integritas pembentukan Jakarta *Interbank Offered Rate* (JIBOR) dan tata kelola yang baik sesuai dengan ketentuan yang diatur dalam Peraturan Bank Indonesia Nomor 20/7/PBI/2018 tentang Indonesia *Overnight Index Average* dan Jakarta *Interbank Offered Rate* (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2018 Nomor 113, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6227) beserta peraturan pelaksanaannya sehubungan dengan status**) sebagai Bank Kontributor JIBOR.

Demikian pernyataan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kota, Tanggal/ Bulan/Tahun
(Nama Bank)
(Tanda Tangan dan Cap)
(Nama Jelas Pejabat Berwenang***)

- *) coret yang tidak perlu
- **) diisi dengan nama Bank
- ***) disesuaikan dengan jumlah pejabat penanda tangan

B. Contoh Perhitungan *Compounded* IndONIA

Compounded IndONIA dihitung dari rata-rata bunga majemuk dari IndONIA (*compounded average interest* IndONIA) dari tanggal awal penetapan suku bunga (*start date*) hingga tanggal akhir penetapan suku bunga (*end date*). *Compounded* IndONIA yang akan dipublikasikan oleh Bank Indonesia untuk tenor tertentu dihitung berdasarkan jumlah hari yang tetap (*fixed day structure*), yaitu 30 (tiga puluh) hari kalender, 90 (sembilan puluh) hari kalender, 180 (seratus delapan puluh) hari kalender, dan 360 (tiga ratus enam puluh) hari kalender.

Rumus rata-rata bunga majemuk dari IndONIA (*compounded average interest* IndONIA) sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Compounded IndONIA} &= \left[\prod_{i=1}^{d_b} \text{compounding factor}_i - 1 \right] \times \frac{360}{d} \\ &= \left[\prod_{i=1}^{d_b} \left(1 + \frac{\text{IndONIA}_i \times n_i}{360} \right) - 1 \right] \times \frac{360}{d} \end{aligned}$$

Hasil dari perhitungan dibulatkan (*rounding*) ke dalam 5 (lima) desimal terdekat (contoh: 0,00001%).

Dimana :

$\text{compounding factor}_i$: *compounding factor* di hari “*i*”

d_b : jumlah Hari Kerja pada periode bunga

d : jumlah hari kalender pada periode bunga

IndONIA_i : IndONIA yang dipublikasikan di hari “*i*”

n_i : jumlah hari kalender dimana IndONIA_i berlaku. Umumnya $n_i = 1$. Namun, pada hari Jumat umumnya $n_i = 3$ (IndONIA di hari Jumat berlaku juga di hari Sabtu dan Minggu).

Jika periode perhitungan *Compounded* IndONIA dimulai (*start date*) bukan jatuh pada Hari Kerja maka akan digunakan IndONIA Hari Kerja sebelumnya.

Ilustrasi perhitungan *compounding factor*_{*i*} jika “*i*” dimulai (*start date*) bukan jatuh pada Hari Kerja, sebagai berikut:

<i>Start Date</i>	IndONIA pada <i>Start Date</i>	<i>Compounding Factor</i> _{<i>i</i>}
Rabu	<i>a</i>	$1 + a \times \frac{2}{360}$
Kamis (libur)	N/A	$1 + a \times \frac{1}{360}$
Jumat	<i>b</i>	$1 + b \times \frac{3}{360}$

<i>Start Date</i>	IndONIA pada <i>Start Date</i>	<i>Compounding Factor_i</i>
Sabtu (akhir pekan)	N/A	$1 + b \times \frac{2}{360}$
Minggu (akhir pekan)	N/A	$1 + b \times \frac{1}{360}$
Senin	<i>c</i>	$1 + c \times \frac{1}{360}$

Penggunaan *Compounded* IndONIA dapat dilakukan dengan beberapa cara, antara lain di belakang (*in-arrears*), di depan (*in-advance*), atau kombinasi (*hybrid*).

1. Contoh Perhitungan *Compounded* IndONIA untuk Tenor 30 (Tiga Puluh) Hari Kalender (*Start Date* di Hari Kerja):

Perhitungan *Compounded* IndONIA untuk tenor 30 (tiga puluh) hari kalender yang dipublikasikan pada hari Jumat tanggal 1 Februari 2019. *Start date* pada hari Rabu tanggal 2 Januari 2019 dan *end date* pada hari Kamis tanggal 31 Januari 2019. Hari Kerja berikutnya setelah *start date* adalah hari Kamis tanggal 3 Januari 2019 (Hari Kerja).

Ilustrasi dari *Compounded* IndONIA tenor 30 (tiga puluh) hari kalender yang dipublikasikan pada hari Jumat tanggal 1 Februari 2019, sebagai berikut:

No.	Hari	Tgl. Valuta	IndONIA_i	<i>n_i</i>
1	Rabu	02-Jan-19	5,77476	1
2	Kamis	03-Jan-19	5,80071	1
3	Jumat	04-Jan-19	5,77554	3
4	Sabtu	05-Jan-19		
5	Minggu	06-Jan-19		
6	Senin	07-Jan-19	5,84838	1
7	Selasa	08-Jan-19	5,80673	1
8	Rabu	09-Jan-19	5,80594	1
9	Kamis	10-Jan-19	5,84592	1
10	Jumat	11-Jan-19	5,83910	3
11	Sabtu	12-Jan-19		
12	Minggu	13-Jan-19		
13	Senin	14-Jan-19	5,87189	1

No.	Hari	Tgl. Valuta	IndONIA _i	n _i
14	Selasa	15-Jan-19	5,81360	1
15	Rabu	16-Jan-19	5,89577	1
16	Kamis	17-Jan-19	5,89561	1
17	Jumat	18-Jan-19	5,91201	3
18	Sabtu	19-Jan-19		
19	Minggu	20-Jan-19		
20	Senin	21-Jan-19	5,90763	1
21	Selasa	22-Jan-19	5,94429	1
22	Rabu	23-Jan-19	5,92079	1
23	Kamis	24-Jan-19	5,86054	1
24	Jumat	25-Jan-19	5,85655	3
25	Sabtu	26-Jan-19		
26	Minggu	27-Jan-19		
27	Senin	28-Jan-19	5,97002	1
28	Selasa	29-Jan-19	5,93817	1
29	Rabu	30-Jan-19	5,84940	1
30	Kamis	31-Jan-19	5,83205	1

$$\begin{aligned}
 \text{Compounded IndONIA} &= \left[\prod_{i=1}^{d_b} \left(1 + \frac{\text{IndONIA}_i \times n_i}{360} \right) - 1 \right] \times \frac{360}{d} \\
 &= \left[\left(1 + \frac{\text{IndONIA}_{2 \text{ Jan 2019}} \times n_{2 \text{ Jan 2019}}}{360} \right) \right. \\
 &\quad \times \left(1 + \frac{\text{IndONIA}_{3 \text{ Jan 2019}} \times n_{3 \text{ Jan 2019}}}{360} \right) \\
 &\quad \times \left(1 + \frac{\text{IndONIA}_{4 \text{ Jan 2019}} \times n_{4 \text{ Jan 2019}}}{360} \right) \times \dots \\
 &\quad \left. \times \left(1 + \frac{\text{IndONIA}_{31 \text{ Jan 2019}} \times n_{31 \text{ Jan 2019}}}{360} \right) \right] - 1 \times \left[\frac{360}{30} \right] \\
 &= \left[\left(1 + \frac{5,77476\% \times 1}{360} \right) \times \left(1 + \frac{5,80071\% \times 1}{360} \right) \times \left(1 + \frac{5,77554\% \times 3}{360} \right) \right. \\
 &\quad \left. \times \dots \times \left(1 + \frac{5,83205\% \times 1}{360} \right) \right] - 1 \times \left[\frac{360}{30} \right] \\
 &= 5,8711867\%
 \end{aligned}$$

Hasil akhir perhitungan *Compounded IndONIA* untuk keperluan publikasi di situs *web* Bank Indonesia dan/atau media publikasi

lainnya akan dibulatkan (*rounding*) ke dalam 5 (lima) desimal terdekat, sehingga menjadi 5,87119% (dipublikasikan pada hari Jumat tanggal 1 Februari 2019).

2. Contoh Perhitungan *Compounded* IndONIA untuk Tenor 30 (Tiga Puluh) Hari Kalender (*Start Date* di Hari Libur):

Perhitungan *Compounded* IndONIA untuk tenor 30 (tiga puluh) hari kalender yang dipublikasikan pada hari Senin tanggal 11 Maret 2019. *Start date* pada hari Sabtu tanggal 9 Februari 2019 dan *end date* pada hari Minggu tanggal 10 Maret 2019. Hari berikutnya setelah *start date* adalah hari Minggu tanggal 10 Februari 2019 (hari libur).

Ilustrasi dari *Compounded* IndONIA tenor 30 (tiga puluh) hari kalender yang dipublikasikan pada hari Senin tanggal 11 Maret 2019, sebagai berikut:

No.	Hari	Tgl. Valuta	IndONIA _{<i>i</i>}	<i>n_i</i>
	Jumat	08-Feb-19	5,82637	
1	Sabtu	09-Feb-19	5,82637*	2
2	Minggu	10-Feb-19		
3	Senin	11-Feb-19	6,06987	1
4	Selasa	12-Feb-19	6,00224	1
5	Rabu	13-Feb-19	5,90024	1
6	Kamis	14-Feb-19	5,87834	1
7	Jumat	15-Feb-19	5,81242	3
8	Sabtu	16-Feb-19		
9	Minggu	17-Feb-19		
10	Senin	18-Feb-19	5,92156	1
11	Selasa	19-Feb-19	5,97274	1
12	Rabu	20-Feb-19	5,82375	1
13	Kamis	21-Feb-19	5,74993	1
14	Jumat	22-Feb-19	5,77579	3
15	Sabtu	23-Feb-19		
16	Minggu	24-Feb-19		
17	Senin	25-Feb-19	5,88964	1
18	Selasa	26-Feb-19	5,77893	1
19	Rabu	27-Feb-19	5,79390	1
20	Kamis	28-Feb-19	5,72793	1
21	Jumat	01-Mar-19	5,81758	3

No.	Hari	Tgl. Valuta	IndONIA _i	n _i
22	Sabtu	02-Mar-19		
23	Minggu	03-Mar-19		
24	Senin	04-Mar-19	5,84101	1
25	Selasa	05-Mar-19	5,88322	1
26	Rabu	06-Mar-19	5,83255	2
27	Kamis (libur)	07-Mar-19		
28	Jumat	08-Mar-19	5,90691	3
29	Sabtu	09-Mar-19		
30	Minggu	10-Mar-19		

*merupakan IndONIA pada Hari Kerja sebelumnya.

Berdasarkan ilustrasi di atas, *start date* pada hari Sabtu tanggal 9 Februari 2019 merupakan hari libur, sehingga digunakan IndONIA pada Hari Kerja sebelumnya, yaitu IndONIA yang dipublikasikan pada hari Jumat tanggal 8 Februari 2019 yang berlaku untuk 2 (dua) hari libur selanjutnya, yaitu hari Sabtu tanggal 9 Februari 2019 dan hari Minggu tanggal 10 Februari 2019. Oleh sebab itu, *compounding factor* pada *start date* tanggal 9 Februari 2019 adalah $1 + 5,82637 \times \frac{2}{360}$

$$\begin{aligned}
 \text{Compounded IndONIA} &= \left[\prod_{i=1}^{d_b} \left(1 + \frac{\text{IndONIA}_i \times n_i}{360} \right) - 1 \right] \times \frac{360}{d} \\
 &= \left[\left(\left(1 + \frac{\text{IndONIA}_{8 \text{ Feb '19}} \times n_{9 \text{ Feb 2019}}}{360} \right) \times (1,000000000) \right. \right. \\
 &\quad \times \left(1 + \frac{\text{IndONIA}_{11 \text{ Feb 2019}} \times n_{11 \text{ Feb 2019}}}{360} \right) \\
 &\quad \times \left(1 + \frac{\text{IndONIA}_{12 \text{ Feb 2019}} \times n_{12 \text{ Feb 2019}}}{360} \right) \times \dots \\
 &\quad \left. \left. \times (1,000000000) \right) - 1 \right] * \left[\frac{360}{30} \right] \\
 &= \left[\left(\left(1 + \frac{5,82637\% \times 2}{360} \right) \times (1,000000000) \times \left(1 + \frac{6,06987\% \times 1}{360} \right) \right. \right. \\
 &\quad \left. \left. \times \left(1 + \frac{6,00224\% \times 1}{360} \right) \times \dots \times (1,000000000) \right) - 1 \right] * \left[\frac{360}{30} \right] \\
 &= 5,863002\%
 \end{aligned}$$

Hasil akhir perhitungan *Compounded IndONIA* untuk keperluan publikasi di situs *web* Bank Indonesia dan/atau media publikasi lainnya akan dibulatkan (*rounding*) ke dalam 5 (lima) desimal terdekat, sehingga menjadi 5,86300% (dipublikasikan pada hari Senin tanggal 11 Maret 2019).

C. Contoh Perhitungan IndONIA *Index* dan *Compounded* IndONIA Menggunakan IndONIA *Index*

1. Contoh Perhitungan IndONIA *Index*

IndONIA *Index* adalah indeks yang merepresentasikan nilai akumulasi dari IndONIA yang dibungakan secara majemuk dan dihitung secara harian sejak tanggal 2 Januari 2019, dengan jumlah desimal 9 (sembilan) angka di belakang koma (contoh: 1,000000000).

Rumus IndONIA *Index* adalah sebagai berikut:

$$\text{IndONIA Index}_i = \text{IndONIA Index}_{i-1} \times \left(1 + \frac{\text{IndONIA}_{i-1} \times n_{i-1}}{360}\right)$$

Dimana :

- IndONIA *Index*_{*i*} : IndONIA *Index* pada hari "*i*". IndONIA *Index* yang dipublikasikan pada tanggal 2 Januari 2019 adalah 1,000000000.
- IndONIA *Index*_{*i-1*} : IndONIA *Index* yang berlaku pada hari "*i* - 1" di Indonesia.
- IndONIA_{*i-1*} : IndONIA yang berlaku pada hari "*i* - 1" di Indonesia.
- n*_{*i-1*} : jumlah hari kalender dimana IndONIA_{*i-1*} berlaku.

Ilustrasi contoh perhitungan IndONIA *Index*, sebagai berikut:

a. Perhitungan IndONIA *Index* Apabila Hari Sebelumnya Adalah Hari Kerja:

Diketahui hari Rabu tanggal 2 Januari 2019 adalah Hari Kerja. IndONIA *Index* pada hari tersebut adalah 1,000000000 dan IndONIA pada hari tersebut adalah 5,77476%. IndONIA *Index* pada hari Kamis tanggal 3 Januari 2019 dihitung sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{IndONIA Index}_{3 \text{ Jan } 2019} &= \text{IndONIA Index}_{2 \text{ Jan } 2019} \times \left(1 + \frac{\text{IndONIA}_{2 \text{ Jan } 2019} \times n_{2 \text{ Jan } 2019}}{360}\right) \\ &= 1,000000000 \times \left(1 + \frac{5,77476\% \times 1}{360}\right) \\ &= 1,0001604100 \end{aligned}$$

Hasil akhir perhitungan IndONIA *Index* untuk keperluan publikasi di situs *web* Bank Indonesia dan/atau media publikasi lainnya akan dibulatkan (*rounding*) ke dalam 9 (sembilan) desimal terdekat, sehingga menjadi 1,000160410 (dipublikasikan pada hari Kamis tanggal 3 Januari 2019).

b. Perhitungan IndONIA *Index* Apabila Hari Sebelumnya Adalah Hari Libur:

Diketahui hari Sabtu tanggal 5 Januari 2019 dan hari Minggu tanggal 6 Januari 2019 adalah hari libur. Sehingga Hari Kerja sebelum hari Senin tanggal 7 Januari 2019 adalah hari Jumat tanggal 4 Januari 2019. IndONIA *Index* pada hari Jumat tanggal 4 Januari 2019 adalah

1,000321567 dan IndONIA pada tanggal tersebut adalah 5,77554%. IndONIA *Index* pada hari Senin tanggal 7 Januari 2019 dihitung sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{IndONIA Index}_{7 \text{ Jan } 2019} &= \text{IndONIA Index}_{4 \text{ Jan } 2019} \times \left(1 + \frac{\text{IndONIA}_{4 \text{ Jan } 2019} \times n_{4 \text{ Jan } 2019}}{360} \right) \\ &= 1,000321567 \times \left(1 + \frac{5,77554\% \times 3}{360} \right) \\ &= 1,0008030164 \end{aligned}$$

Hasil akhir perhitungan IndONIA *Index* untuk keperluan publikasi di situs *web* Bank Indonesia dan/atau media publikasi lainnya akan dibulatkan (*rounding*) ke dalam 9 (sembilan) desimal terdekat, sehingga menjadi 1,000803016 (dipublikasikan pada hari Senin tanggal 7 Januari 2019).

2. Contoh Perhitungan *Compounded* IndONIA Menggunakan IndONIA *Index*:

Selain menggunakan perhitungan rata-rata bunga majemuk dari IndONIA (*compounded average interest* IndONIA), *Compounded* IndONIA yang berlaku di antara 2 (dua) tanggal tertentu dapat dihitung dari IndONIA *Index*. Dua nilai IndONIA *Index* yang dipublikasikan pada awal dan akhir periode bunga dapat digunakan untuk menghitung *Compounded* IndONIA yang berlaku pada periode tersebut, dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Compounded IndONIA antara } X \text{ dan } Y = \left(\frac{\text{IndONIA Index } Y}{\text{IndONIA Index } X} - 1 \right) \times \frac{360}{d}$$

Hasil perhitungan akan dibulatkan (*rounding*) ke dalam 5 (lima) desimal terdekat (Contoh: 0,00001%).

Dimana:

- Y : tanggal berakhirnya periode bunga
X : tanggal awal periode bunga
d : jumlah hari kalender pada periode bunga

Ilustrasi contoh perhitungan *Compounded* IndONIA dari IndONIA *Index*, sebagai berikut:

Diketahui IndONIA *Index* pada tanggal 2 Januari 2019, yaitu: 1,000000000. Sedangkan IndONIA *Index* pada hari Jumat tanggal 1 Februari 2019, yaitu: 1,004892655. Jumlah hari kalender satu periode bunga yang terjadi antara tanggal 2 Januari 2019 sampai dengan tanggal 1 Februari 2019 adalah 30 (tiga puluh) hari kalender. *Compounded* IndONIA tenor 30 hari kalender pada hari Jumat tanggal 1 Februari 2019 dipublikasikan sebesar 5,87119%.

Compounded IndONIA tenor 30 (tiga puluh) hari kalender tersebut juga dapat dihitung menggunakan IndONIA *Index*, dengan perhitungan sebagai berikut:

$$\text{Compounded IndONIA } 30_{1 \text{ Feb } '19} = \left(\frac{\text{IndONIA Index } 1 \text{ Feb } '19}{\text{IndONIA Index } 2 \text{ Jan } '19} - 1 \right) \times \frac{360}{30}$$

$$\begin{aligned} &= \left(\frac{1.000000000}{1,004892655} - 1 \right) \times \frac{360}{30} \\ &= 5,871187 \end{aligned}$$

Dilakukan pembulatan (*rounding*) ke 5 (lima) desimal terdekat sehingga *Compounded* IndONIA 30 (tiga puluh) hari tanggal 1 Februari 2019 adalah 5,87119%.

Hasil perhitungan *Compounded* IndONIA berdasarkan rumus rata-rata bunga majemuk dari IndONIA (*compounded average interest* IndONIA) dan dari rumus yang menggunakan IndONIA *Index* dimungkinkan berbeda pada digit desimal yang disebabkan faktor pembulatan pada kedua perhitungan tersebut.

ANGGOTA DEWAN GUBERNUR,

TTD

DESTRY DAMAYANTI