

Yth.

Direksi Bank Umum,

di tempat.

SALINAN

SURAT EDARAN OTORITAS JASA KEUANGAN

NOMOR 12 /SEOJK.03/2018

TENTANG

PENERAPAN MANAJEMEN RISIKO DAN PENGUKURAN RISIKO
PENDEKATAN STANDAR UNTUK RISIKO SUKU BUNGA DALAM *BANKING
BOOK (INTEREST RATE RISK IN THE BANKING BOOK)* BAGI BANK UMUM

Sehubungan dengan ditetapkannya Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 18/POJK.03/2016 tentang Penerapan Manajemen Risiko bagi Bank Umum (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 53, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5861), yang selanjutnya disebut POJK Manajemen Risiko, Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 4/POJK.03/2016 tentang Penilaian Tingkat Kesehatan Bank Umum (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 16, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5840), yang selanjutnya disebut POJK TKS, Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 11/POJK.03/2016 tentang Kewajiban Penyediaan Modal Minimum Bank Umum (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 25, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5848) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 34/POJK.03/2016 tentang Perubahan atas Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 11/POJK.03/2016 tentang Kewajiban Penyediaan Modal Minimum Bank Umum (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 188, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5929), yang selanjutnya disebut POJK KPMM, dan Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 38/POJK.03/2017 tentang Penerapan Manajemen Risiko secara Konsolidasi bagi Bank yang Melakukan Pengendalian terhadap Perusahaan Anak (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2017 Nomor 144, Tambahan Lembaran Negara

Republik Indonesia Nomor 6087) yang selanjutnya disebut POJK Penerapan Manajemen Risiko Konsolidasi, antara lain diatur bahwa Bank diwajibkan untuk melakukan penerapan Manajemen Risiko untuk Risiko Pasar dan penilaian profil Risiko (*risk profile*) untuk Risiko Pasar yang didalamnya mencakup Risiko suku bunga dalam *Banking Book (interest rate risk in the Banking Book)*. Bank perlu untuk memperkuat kerangka penerapan Manajemen Risiko dan metode perhitungan Risiko suku bunga dalam *Banking Book (interest rate risk in the Banking Book)* dengan menggunakan dua perspektif yaitu perspektif nilai ekonomis (*economic value*) dan perspektif rentabilitas (*earnings*). Hal tersebut bertujuan agar Bank dapat mengidentifikasi Risiko secara lebih akurat dan melakukan tindak lanjut perbaikan yang sesuai.

Oleh karena itu, perlu untuk mengatur pelaksanaan mengenai Penerapan Manajemen Risiko dan Pengukuran Risiko Pendekatan Standar untuk Risiko Suku Bunga dalam *Banking Book (Interest Rate Risk in The Banking Book)* bagi Bank Umum dalam Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan sebagai berikut:

I. KETENTUAN UMUM

1. Risiko Pasar adalah Risiko pada posisi neraca dan rekening administratif termasuk transaksi derivatif, akibat perubahan secara keseluruhan dari kondisi pasar, termasuk Risiko perubahan harga *option*.
2. Risiko Pasar meliputi antara lain Risiko suku bunga, Risiko nilai tukar, Risiko ekuitas, dan Risiko komoditas. Risiko suku bunga, Risiko nilai tukar, dan Risiko komoditas dapat berasal baik dari posisi *Trading Book* maupun posisi *Banking Book*, sedangkan Risiko ekuitas berasal dari posisi *Trading Book*.
3. Penerapan Manajemen Risiko untuk Risiko ekuitas dan Risiko komoditas diterapkan bagi Bank yang melakukan konsolidasi dengan Perusahaan Anak.
4. Risiko Suku Bunga dalam *Banking Book* atau *Interest Rate Risk in The Banking Book*, yang selanjutnya disingkat IRRBB, merupakan Risiko akibat pergerakan suku bunga di pasar yang berlawanan dengan posisi *Banking Book*, yang berpotensi memberikan dampak terhadap permodalan dan rentabilitas

- (*earnings*) Bank baik untuk saat ini maupun pada masa mendatang.
5. Cakupan posisi *Banking Book* dan posisi *Trading Book* mengacu pada ketentuan Otoritas Jasa Keuangan yang mengatur mengenai kewajiban penyediaan modal minimum bank umum.
 6. Pedoman Penerapan Manajemen Risiko dan Pengukuran Risiko Pendekatan Standar untuk IRRBB bagi Bank Umum merupakan acuan standar penerapan Manajemen Risiko dan pengukuran IRRBB yang berlaku untuk:
 - a. Bank yang termasuk dalam kelompok Bank Umum Kegiatan Usaha (BUKU) 4;
 - b. Bank yang termasuk dalam kelompok BUKU 3; dan
 - c. bank asing.
 7. Bank yang termasuk dalam kelompok BUKU 4 dan BUKU 3 sebagaimana dimaksud dalam butir 6.a dan butir 6.b mengacu pada ketentuan Otoritas Jasa Keuangan yang mengatur mengenai kegiatan usaha dan jaringan kantor berdasarkan modal inti Bank.
 8. Bank asing sebagaimana dimaksud dalam butir 6.c adalah:
 - a. kantor cabang dari bank yang berkedudukan di luar negeri;
 - b. bank umum berbentuk badan hukum Indonesia yang lebih dari 50% (lima puluh persen) sahamnya dimiliki oleh warga negara asing dan/atau badan hukum asing baik secara sendiri atau secara bersama-sama; dan/atau
 - c. bank umum yang dimiliki secara sendiri atau bersama-sama oleh warga negara asing dan/atau badan hukum asing kurang dari atau sama dengan 50% (lima puluh persen) namun terdapat pengendalian oleh warga negara asing dan/atau badan hukum asing.
 9. Bank yang telah memiliki kebijakan, standar, prosedur, dan/atau Pedoman Penerapan Manajemen Risiko dan Pengukuran Risiko Pendekatan Standar untuk IRRBB bagi Bank Umum namun belum memenuhi standar penerapan Manajemen Risiko dan pengukuran risiko untuk IRRBB, menyesuaikan dan menyempurnakan dengan berpedoman pada Lampiran I dan Lampiran II yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan ini.

10. Penyempurnaan Pedoman Penerapan Manajemen Risiko dan Pengukuran Risiko Pendekatan Standar untuk IRRBB bagi Bank Umum sebagaimana dimaksud pada angka 6 dilakukan paling lambat 1 (satu) bulan sebelum batas waktu pelaporan IRRBB pertama kali sebagaimana dimaksud dalam ketentuan Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan ini yang mengatur mengenai Laporan Penerapan Manajemen Risiko untuk IRRBB dan Laporan Perhitungan IRRBB.
11. Bank dapat memperluas dan memperdalam Pedoman Penerapan Manajemen Risiko dan Pengukuran Risiko Pendekatan Standar untuk IRRBB bagi Bank Umum sesuai dengan kebutuhan, ukuran, dan kompleksitas Bank.

II. PEDOMAN PENERAPAN MANAJEMEN RISIKO UNTUK IRRBB

1. Pedoman Penerapan Manajemen Risiko untuk IRRBB paling sedikit memuat:
 - a. Penerapan Manajemen Risiko untuk IRRBB, selain mengacu pada pedoman penerapan Manajemen Risiko secara umum sebagaimana diatur dalam ketentuan Otoritas Jasa Keuangan yang mengatur mengenai penerapan manajemen risiko bagi bank umum, Bank harus menambahkan aspek pengelolaan risiko untuk IRRBB.
 - b. Penilaian profil Risiko, yang mencakup penilaian terhadap Risiko inheren dan kualitas penerapan Manajemen Risiko dalam aktivitas operasional Bank. Dalam menilai profil Risiko, Bank juga memperhatikan cakupan mekanisme penilaian Tingkat Kesehatan Bank sebagaimana diatur dalam ketentuan Otoritas Jasa Keuangan mengenai tingkat kesehatan bank.
2. Pedoman penerapan Manajemen Risiko untuk IRRBB sebagaimana dimaksud dalam butir 1.a mengacu kepada Lampiran I yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan ini.
3. Penilaian terhadap Risiko inheren sebagai bagian dari penilaian profil Risiko sebagaimana dimaksud dalam butir 1.b menggunakan beberapa parameter atau indikator Risiko inheren

dengan mengacu pada Lampiran III yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan ini.

III. PENGUKURAN RISIKO PENDEKATAN STANDAR UNTUK RISIKO SUKU BUNGA DALAM *BANKING BOOK* (*INTEREST RATE RISK IN THE BANKING BOOK*)

1. Dalam melakukan pengukuran Risiko IRRBB, Bank menggunakan 2 (dua) metode sebagai berikut:
 - a. pengukuran berdasarkan perubahan pada nilai ekonomis dari ekuitas (*economic value of equity*), yang selanjutnya disingkat EVE, adalah suatu metode yang mengukur dampak perubahan suku bunga terhadap nilai ekonomis dari ekuitas Bank; dan
 - b. pengukuran berdasarkan perubahan pada pendapatan bunga bersih (*net interest income*), yang selanjutnya disingkat NII, adalah suatu metode yang mengukur dampak perubahan suku bunga terhadap rentabilitas (*earnings*) Bank.
2. Pengukuran berdasarkan EVE sebagaimana dimaksud dalam butir 1.a mengacu kepada Lampiran II yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan ini.
3. Pengukuran berdasarkan NII sebagaimana dimaksud dalam butir 1.b mengacu kepada metode internal Bank yang diatur dalam kebijakan internal Bank.
4. Dalam melakukan pengukuran IRRBB, beberapa pertimbangan dan asumsi utama yang digunakan adalah sebagai berikut:
 - a. skenario *shock* dan skenario perubahan suku bunga;
 - b. terdapat fitur opsi perilaku (*behaviour options*) dan kemungkinan eksekusi opsi (baik opsi yang eksplisit maupun opsi yang melekat) terhadap instrumen keuangan Bank;
 - c. keberadaan margin komersial dalam arus kas dan diskonto atas arus kas;
 - d. perilaku simpanan tanpa jangka waktu (*non maturity deposit*), yang selanjutnya disingkat NMD; dan
 - e. perlakuan terhadap ekuitas.

5. Tata cara pengukuran IRRBB, termasuk penjelasan lebih lanjut mengenai pertimbangan dan asumsi yang digunakan berpedoman pada Lampiran II yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan ini.

IV. PENILAIAN KECUKUPAN MODAL UNTUK IRRBB

1. Bank memasukkan hasil perhitungan IRRBB dalam proses penilaian kecukupan modal secara internal atau *Internal Capital Adequacy Assessment Process* (ICAAP) sebagaimana dimaksud dalam ketentuan Otoritas Jasa Keuangan yang mengatur mengenai kewajiban penyediaan modal minimum bank umum.
2. Bank melakukan *outlier test* dengan membandingkan antara:
 - a. nilai Δ EVE maksimum posisi akhir triwulan laporan berdasarkan 6 (enam) skenario *shock* suku bunga; dan
 - b. nilai 15% (lima belas persen) dari modal inti (*Tier 1*) posisi akhir triwulan laporan (*hard limit*).
3. Dalam hal nilai Δ EVE melebihi *hard limit* maka Bank dapat melakukan hal-hal sebagai berikut:
 - a. menambah modal untuk dapat menutup Risiko kerugian yang dapat ditimbulkan dari tingkat IRRBB saat ini sebagaimana diatur dalam Pasal 2 ayat (3) dan ayat (4) POJK KPMM;
 - b. melakukan langkah-langkah perbaikan Manajemen Risiko sebagai berikut:
 - 1) memperbaiki kualitas proses Manajemen Risiko untuk IRRBB;
 - 2) menurunkan eksposur IRRBB, misalnya dengan melakukan lindung nilai (*hedging*); atau
 - 3) menetapkan batasan pada parameter Risiko internal yang digunakan oleh Bank, sebagaimana diatur dalam Pasal 2 ayat (1) POJK Manajemen Risiko.
4. Sebagai tambahan terhadap *hard limit* sebagaimana dimaksud pada angka 3, Bank dapat menetapkan *soft limit* yang merupakan *trigger* internal untuk mengantisipasi pencapaian maksimum limit, dalam rangka mencegah terjadinya pelampauan batasan yang ditetapkan oleh ketentuan yang

berlaku terutama dalam hal seluruh limit internal yang ditetapkan telah digunakan.

V. PELAPORAN DAN PUBLIKASI

Dalam rangka penerapan Manajemen Risiko untuk IRRBB, Bank menyampaikan laporan dan publikasi IRRBB baik secara individu maupun konsolidasi sebagai berikut:

1. Laporan Penerapan Manajemen Risiko untuk IRRBB
 - a. Bank menyampaikan laporan penerapan Manajemen Risiko untuk IRRBB kepada Otoritas Jasa Keuangan untuk posisi akhir bulan Juni dan akhir bulan Desember sebagai bagian dari hasil penilaian sendiri (*self-assessment*) Tingkat Kesehatan Bank.
 - b. Laporan penerapan Manajemen Risiko untuk IRRBB sebagaimana dimaksud dalam huruf a disampaikan kepada Otoritas Jasa Keuangan secara daring (*online*) melalui sistem pelaporan Otoritas Jasa Keuangan.
 - c. Dalam hal pelaporan daring (*online*) kepada Otoritas Jasa Keuangan belum dapat dilakukan maka laporan disampaikan secara luring (*offline*).
 - d. Format dan isi laporan penerapan Manajemen Risiko untuk IRRBB sebagaimana dimaksud dalam huruf a melalui sistem pelaporan daring (*online*) Otoritas Jasa Keuangan atau secara luring (*offline*) mengacu kepada Lampiran IV yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan ini.
 - e. Tata cara dan jangka waktu penyampaian laporan penerapan Manajemen Risiko untuk IRRBB sebagaimana dimaksud dalam huruf a melalui sistem pelaporan daring (*online*) Otoritas Jasa Keuangan atau secara luring (*offline*) dilakukan sesuai tata cara dan jangka waktu penyampaian hasil penilaian sendiri (*self-assessment*) Tingkat Kesehatan Bank sebagaimana diatur dalam ketentuan Otoritas Jasa Keuangan yang mengatur mengenai penilaian tingkat kesehatan bank umum.

- f. Laporan penerapan Manajemen Risiko untuk IRRBB sebagaimana dimaksud dalam huruf a pertama kali dilakukan untuk posisi laporan akhir bulan Juni 2019.
2. Laporan Perhitungan IRRBB
 - a. Bank menyampaikan laporan perhitungan IRRBB:
 - 1) secara triwulanan untuk posisi akhir bulan Maret, akhir bulan Juni, akhir bulan September, dan akhir bulan Desember sebagai bagian dari laporan profil Risiko untuk Risiko Pasar; dan
 - 2) secara semesteran untuk posisi akhir bulan Juni dan akhir bulan Desember sebagai bagian dari hasil penilaian sendiri (*self-assessment*) Tingkat Kesehatan Bank.
 - b. Laporan perhitungan IRRBB sebagaimana dimaksud dalam huruf a disampaikan kepada Otoritas Jasa Keuangan secara daring (*online*) melalui sistem pelaporan Otoritas Jasa Keuangan.
 - c. Dalam hal pelaporan daring (*online*) kepada Otoritas Jasa Keuangan belum dapat dilakukan maka laporan disampaikan secara luring (*offline*).
 - d. Format dan isi laporan perhitungan IRRBB sebagaimana dimaksud dalam huruf a melalui sistem pelaporan daring (*online*) Otoritas Jasa Keuangan atau secara luring (*offline*) mengacu kepada Lampiran IV yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan ini.
 - e. Tata cara dan jangka waktu penyampaian laporan perhitungan IRRBB sebagai bagian dari laporan profil Risiko untuk Risiko Pasar sebagaimana dimaksud dalam butir a.1) melalui sistem pelaporan daring (*online*) Otoritas Jasa Keuangan atau secara luring (*offline*) dilakukan sesuai tata cara dan jangka waktu penyampaian laporan profil Risiko sebagaimana diatur dalam ketentuan Otoritas Jasa Keuangan yang mengatur mengenai penerapan manajemen risiko bagi bank umum.
 - f. Tata cara dan jangka waktu penyampaian laporan perhitungan IRRBB sebagai bagian dari hasil penilaian sendiri (*self-assessment*) Tingkat Kesehatan Bank

- sebagaimana dimaksud dalam butir a.2) dilakukan sesuai tata cara dan jangka waktu penyampaian hasil penilaian sendiri (*self-assessment*) Tingkat Kesehatan Bank sebagaimana diatur dalam ketentuan Otoritas Jasa Keuangan yang mengatur mengenai penilaian tingkat kesehatan bank umum.
- g. Laporan perhitungan IRRBB sebagaimana dimaksud dalam huruf a pertama kali dilakukan untuk posisi laporan akhir bulan Juni 2019.
3. Publikasi Laporan Penerapan Manajemen Risiko untuk IRRBB dan Laporan Perhitungan IRRBB
- a. Bank mempublikasikan dan mengungkapkan Laporan Penerapan Manajemen Risiko untuk IRRBB dan Laporan Perhitungan IRRBB yang disampaikan melalui:
- 1) Laporan Publikasi Triwulanan posisi akhir bulan Juni sebagai bagian dari informasi kuantitatif eksposur Risiko yang dihadapi Bank untuk posisi akhir bulan Juni; dan
 - 2) Laporan Publikasi Tahunan sebagai bagian dari pengungkapan praktik Manajemen Risiko.
- b. Tata cara dan jangka waktu penyampaian laporan publikasi sebagaimana dimaksud dalam huruf a dilakukan sesuai tata cara dan jangka waktu publikasi sebagaimana diatur dalam ketentuan Otoritas Jasa Keuangan yang mengatur mengenai transparansi dan publikasi laporan Bank.
- c. Format dan isi laporan publikasi IRRBB mengacu kepada Lampiran IV yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan ini.
- d. Penyampaian publikasi laporan penerapan Manajemen Risiko untuk IRRBB dan laporan perhitungan IRRBB sebagaimana dimaksud dalam huruf a pertama kali dilakukan untuk posisi akhir bulan Juni 2019.

VI. PENUTUP

Ketentuan dalam Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 21 Agustus 2018

KEPALA EKSEKUTIF PENGAWAS PERBANKAN
OTORITAS JASA KEUANGAN,

ttd

HERU KRISTIYANA

Salinan ini sesuai dengan aslinya
Direktur Hukum 1
Departemen Hukum

ttd

Yuliana

LAMPIRAN I

SURAT EDARAN OTORITAS JASA KEUANGAN

NOMOR 12 /SEOJK.03/2018

TENTANG

PENERAPAN MANAJEMEN RISIKO DAN PENGUKURAN RISIKO PENDEKATAN
STANDAR UNTUK RISIKO SUKU BUNGA DALAM *BANKING BOOK* (*INTEREST
RATE RISK IN THE BANKING BOOK*) BAGI BANK UMUM

PEDOMAN PENERAPAN MANAJEMEN RISIKO UNTUK RISIKO SUKU
BUNGA DALAM *BANKING BOOK (INTEREST RATE RISK IN THE BANKING
BOOK)* BAGI BANK UMUM

Dalam menerapkan Manajemen Risiko untuk IRRBB, disamping mengacu pada pedoman penerapan Manajemen Risiko secara umum sebagaimana diatur dalam ketentuan Otoritas Jasa Keuangan yang mengatur mengenai penerapan manajemen risiko bagi bank umum, Bank juga mengacu pada pedoman penerapan Manajemen Risiko untuk IRRBB.

A. UMUM

1. Tujuan

Tujuan penerapan Manajemen Risiko untuk IRRBB adalah mengidentifikasi, mengukur, memantau, dan mengendalikan pergerakan suku bunga yang dapat menyebabkan perubahan pada nilai kini (*present value*) dan penetapan waktu arus kas pada masa mendatang (*timing of future cash flow*) yang mempengaruhi nilai ekonomis (*economic value*) dari aset, liabilitas, dan transaksi rekening administratif Bank serta menyebabkan perubahan pada pendapatan bunga bersih (*net interest income*).

2. Penerapan Manajemen Risiko

Penerapan Manajemen Risiko untuk IRRBB diterapkan baik bagi Bank secara individu maupun bagi Bank secara konsolidasi dengan Perusahaan Anak. Penerapan Manajemen Risiko untuk IRRBB disesuaikan dengan tujuan, kebijakan usaha, ukuran, dan kompleksitas usaha Bank.

B. PENERAPAN MANAJEMEN RISIKO UNTUK IRRBB

Penerapan Manajemen Risiko untuk IRRBB paling sedikit meliputi:

1. Pengawasan Aktif Direksi dan Dewan Komisaris

Dalam melakukan penerapan Manajemen Risiko melalui pengawasan aktif Direksi dan Dewan Komisaris untuk IRRBB, selain melaksanakan pengawasan aktif sebagaimana diatur dalam ketentuan Otoritas Jasa Keuangan mengenai penerapan manajemen risiko bagi bank umum, Bank harus menambahkan beberapa hal dalam setiap aspek pengawasan aktif Direksi dan Dewan Komisaris, sebagai berikut:

- a. Kewenangan dan Tanggung Jawab Direksi dan Dewan Komisaris, meliputi:
- 1) Direksi dan Dewan Komisaris harus memahami dengan baik jenis, karakteristik, dan tingkat eksposur IRRBB yang dihadapi oleh Bank;
 - 2) Dewan Komisaris menyetujui keseluruhan strategi bisnis dan kebijakan terkait IRRBB;
 - 3) Direksi memastikan terdapat arahan yang jelas dari Dewan Komisaris terkait tingkat IRRBB yang diperkenankan sesuai dengan strategi bisnis Bank;
 - 4) Direksi bertanggung jawab untuk memastikan bahwa Bank telah mengambil langkah-langkah untuk mengidentifikasi, mengukur, memantau, dan mengendalikan IRRBB yang konsisten dengan strategi dan kebijakan yang telah disetujui;
 - 5) Direksi dan komite Manajemen Risiko yang didelegasi bertanggung jawab paling sedikit untuk:
 - a) menetapkan limit yang sesuai untuk IRRBB dan menyusun prosedur dan mekanisme persetujuan untuk pengecualian limit tertentu serta memastikan kepatuhan pada limit tersebut;
 - b) menyusun sistem dan standar yang memadai untuk mengukur IRRBB;
 - c) menyusun standar untuk mengukur, menilai posisi, dan mengukur kinerja IRRBB, termasuk menyusun prosedur untuk memperbaharui skenario *shock* suku bunga dan skenario *stress* serta asumsi dasar utama yang digunakan dalam melakukan analisa IRRBB;
 - d) menyiapkan pelaporan dan proses kaji ulang yang komprehensif terhadap pengukuran IRRBB; dan
 - e) menyiapkan sistem pengendalian intern yang efektif dan sistem informasi manajemen;
 - 6) Direksi bertanggung jawab untuk menetapkan mekanisme persetujuan, implementasi, dan mengevaluasi kebijakan pengelolaan, prosedur dan limit IRRBB;

- 7) Direksi memperoleh laporan atau informasi mengenai tingkat dan arah dari eksposur IRRBB dari Satuan Kerja Manajemen Risiko (SKMR) secara berkala paling sedikit 2 (dua) kali dalam setahun;
- 8) Direksi harus memahami implikasi dari strategi IRRBB, termasuk potensi keterkaitan terhadap Risiko Pasar, Risiko Likuiditas, Risiko Kredit, dan Risiko Operasional;
- 9) Direksi harus memiliki kemampuan teknis yang memadai untuk dapat mengevaluasi akurasi laporan yang disampaikan kepada Direksi; dan
- 10) Dewan Komisaris melakukan kaji ulang secara berkala atas informasi yang disampaikan. Informasi tersebut harus disusun dengan cukup rinci sehingga memungkinkan Dewan Komisaris dapat menilai kinerja dari Direksi dalam memantau dan mengendalikan IRRBB berdasarkan kebijakan yang telah mendapat persetujuan dari Dewan Komisaris. Evaluasi dapat dilakukan dalam frekuensi yang lebih sering dalam hal terdapat eksposur IRRBB yang signifikan atau memiliki posisi dalam instrumen IRRBB yang kompleks.

b. Sumber Daya Manusia (SDM)

Dalam rangka pelaksanaan tanggung jawab penerapan Manajemen Risiko untuk IRRBB terkait SDM, aspek yang harus diperhatikan Direksi paling sedikit meliputi:

- 1) memastikan bahwa pelaksana unit Manajemen Risiko dan analisis IRRBB dilakukan oleh pegawai yang kompeten, memiliki pengetahuan teknis, dan berpengalaman. Kegiatan Manajemen Risiko dan analisis IRRBB dilakukan sejalan dengan perilaku dan lingkup aktivitas bank;
- 2) memastikan bahwa manajemen senior memiliki kemampuan dan keahlian dalam memahami IRRBB; dan
- 3) memastikan terdapat SDM dengan jumlah yang memadai untuk melaksanakan penerapan Manajemen Risiko untuk IRRBB.

c. Organisasi Manajemen Risiko IRRBB

- 1) Bank harus memiliki fungsi yang bertugas untuk mengidentifikasi, mengukur, memantau, dan mengendalikan IRRBB. Fungsi tersebut harus memiliki tanggung jawab yang jelas dan independen terhadap satuan kerja operasional (*risk-taking functions*). Fungsi tersebut melaporkan eksposur IRRBB secara langsung kepada Direksi atau delegasinya.
- 2) Dalam rangka penerapan Manajemen Risiko untuk IRRBB yang efektif, Direksi Bank dapat melakukan pendelegasian wewenang dengan memperhatikan hal-hal sebagai berikut:
 - a) Direksi dapat melakukan pendelegasian wewenang dalam menyusun kebijakan dan praktik IRRBB kepada Komite Manajemen Aset dan Kewajiban atau *Assets and Liabilities Management Committee* (ALCO), tenaga ahli atau pejabat eksekutif.
 - b) Dalam hal delegasi wewenang diberikan kepada ALCO, tim ALCO harus melakukan pertemuan secara berkala, termasuk pertemuan dengan perwakilan dari setiap satuan kerja utama yang terkait dengan IRRBB.
 - c) Direksi harus secara jelas mengidentifikasi personil atau komite yang ditunjuk sebagai delegasi untuk melakukan manajemen IRRBB. Dalam rangka menghindari konflik kepentingan, Direksi memastikan terdapat pemisahan tanggung jawab yang jelas dalam setiap elemen utama dari proses Manajemen Risiko.
 - d) Personil atau komite yang ditunjuk sebagai delegasi harus memiliki pemisahan tanggung jawab yang jelas dengan unit yang bertanggung jawab untuk mengatur posisi *Banking Book*.
 - e) Struktur organisasi harus dirancang untuk memastikan bahwa delegasi manajemen IRRBB dapat melaksanakan tanggung jawab, mendukung

proses pengambilan keputusan yang efektif, dan tata kelola yang baik (*good governance*).

- f) Direksi mendukung terciptanya diskusi terkait manajemen proses IRRBB.
- g) Bagian Manajemen Risiko dan perencanaan strategis Bank harus melakukan diskusi secara berkala untuk membantu mengevaluasi IRRBB yang timbul dari aktivitas Bank ke depannya.

2. Kebijakan dan Prosedur Manajemen Risiko serta Penetapan Limit Risiko

Dalam melakukan penerapan Manajemen Risiko untuk IRRBB, selain menyusun kebijakan dan prosedur Manajemen Risiko serta penetapan limit Risiko sebagaimana diatur dalam ketentuan Otoritas Jasa Keuangan mengenai penerapan manajemen risiko bagi bank umum, Bank harus menambahkan beberapa hal dalam kebijakan Manajemen Risiko untuk IRRBB sebagai berikut:

a. Strategi Manajemen Risiko

- 1) Bank menyusun strategi Manajemen Risiko untuk IRRBB yang sejalan dengan strategi bisnis Bank secara keseluruhan dengan memperhatikan tingkat Risiko yang akan diambil (*risk appetite*) dan toleransi Risiko (*risk tolerance*) yang telah ditetapkan.
- 2) Strategi Manajemen Risiko untuk IRRBB harus dikaji ulang secara berkala dan dikomunikasikan kepada pegawai yang relevan untuk memastikan bahwa eksposur IRRBB dikelola secara terkendali sesuai dengan kebijakan dan prosedur internal Bank.

b. Tingkat Risiko yang akan Diambil (*Risk Appetite*) dan Toleransi Risiko (*Risk Tolerance*)

- 1) Bank harus menetapkan tingkat Risiko yang akan diambil (*risk appetite*) yang disetujui oleh Direksi dan diimplementasikan melalui kerangka tingkat Risiko yang akan diambil (*risk appetite framework*) secara komprehensif, antara lain berupa kebijakan dan prosedur untuk membatasi dan mengendalikan IRRBB.
- 2) Kerangka tingkat Risiko yang akan diambil (*risk appetite framework*) paling sedikit menggambarkan:

- a) delegasi kekuasaan;
 - b) wewenang dan tanggung jawab yang jelas pada setiap jenjang jabatan yang terkait dengan penerapan Manajemen Risiko untuk IRRBB;
 - c) memuat dengan jelas kriteria instrumen yang dapat ditetapkan sebagai *Banking Book*;
 - d) memuat dengan jelas mekanisme strategi lindung nilai (*hedging*); dan
 - e) mendefinisikan secara jelas *risk-taking opportunities*.
- 3) Dalam menetapkan toleransi Risiko (*risk tolerance*), Bank perlu mempertimbangkan eksposur yang signifikan terhadap *gap risk*, *basis risk*, atau posisi tertentu dengan opsi yang melekat (*embedded options*) dan opsi yang eksplisit (*explicit options*).
- c. Kebijakan dan Prosedur
- 1) Bank harus memiliki kebijakan dan prosedur posisi *Banking Book* yang komprehensif untuk mengelola IRRBB. Kebijakan tersebut harus sejalan dengan strategi bisnis, Risiko yang akan diambil (*risk appetite*), toleransi Risiko (*risk tolerance*), kecukupan permodalan, kemampuan SDM, dan kompleksitas portofolio bank.
 - 2) Kebijakan dan prosedur posisi *Banking Book* paling sedikit memuat dengan jelas:
 - a) kriteria instrumen keuangan yang dapat ditetapkan sebagai *Banking Book* serta mekanisme untuk memastikan kriteria tersebut diterapkan secara konsisten;
 - b) tujuan memiliki posisi *Banking Book*;
 - c) kebijakan pengelolaan portofolio *Banking Book*, termasuk pihak yang berwenang untuk menyetujui atau mengubah kebijakan dan pedoman dimaksud;
 - d) metode pengukuran eksposur IRRBB yang digunakan Bank baik untuk keperluan pemantauan Risiko secara periodik maupun perhitungan kecukupan modal antara lain pengukuran berdasarkan EVE dan NII; dan

- e) kebijakan perlakuan instrumen keuangan yang tidak memiliki jatuh tempo dan penyesuaian suku bunga secara kontraktual.
- 3) Kebijakan dan prosedur Manajemen Risiko untuk IRRBB harus dikaji ulang secara berkala, paling sedikit 1 (satu) kali dalam 1 (satu) tahun dan dapat dilakukan penyempurnaan dalam hal diperlukan.
 - 4) Penerapan kebijakan dan prosedur Manajemen Risiko yang dimiliki Bank harus didukung oleh kecukupan permodalan dan kualitas SDM. Hal-hal yang perlu diperhatikan paling sedikit meliputi:
 - a) Bank bertanggung jawab untuk mengevaluasi dan mengaitkan tingkat IRRBB dengan tingkat permodalan yang dibutuhkan untuk menyerap potensi kerugian dari IRRBB dan Risiko lainnya;
 - b) penilaian kecukupan modal harus didasarkan pada hasil pengukuran Risiko yang berasal dari sistem pengukuran intern yang dimiliki Bank dengan mempertimbangkan asumsi yang digunakan dan limit Risiko yang telah ditetapkan;
 - c) tingkat permodalan yang dibutuhkan telah memasukkan seluruh Risiko yang telah diidentifikasi dan diukur serta tingkat Risiko yang akan diambil (*risk appetite*). Hal tersebut didokumentasikan dalam proses perhitungan kecukupan modal secara internal atau ICAAP sebagaimana dimaksud dalam ketentuan yang mengatur mengenai kewajiban penyediaan modal minimum bank umum; dan
 - d) Bank harus melakukan penilaian kecukupan modal yang terkait dengan lini bisnis.
 - 5) Penilaian kecukupan modal berdasarkan hasil penilaian IRRBB, paling sedikit mempertimbangkan:
 - a) hasil proses kaji ulang yang dilakukan oleh Otoritas Jasa Keuangan atas kecukupan modal Bank;

- b) metodologi yang disusun untuk mengalokasikan modal dengan memperhatikan tingkat Risiko yang akan diambil (*risk appetite*);
 - c) penentuan jumlah dan kualitas modal yang dibutuhkan;
 - d) penilaian kecukupan modal untuk IRRBB terkait dengan adanya Risiko penurunan nilai ekonomis (*economic value*) atas aset, liabilitas, dan transaksi rekening administratif yang dimiliki Bank; dan
 - e) mengaitkan tingkat Risiko dengan kecukupan modal yang dimiliki Bank untuk mengantisipasi Risiko-Risiko yang dihadapi. Sebagai contoh: penilaian tambahan modal untuk menutup Risiko atas rentabilitas (*earnings*) pada masa mendatang karena terdapat kemungkinan rentabilitas (*earnings*) pada masa mendatang dapat lebih rendah dari yang diharapkan.
- 6) Dalam memperhitungkan dampak eksposur IRRBB terhadap penilaian kecukupan permodalan, Bank paling sedikit mempertimbangkan:
- a) ukuran dan jangka waktu atas limit intern eksposur IRRBB, serta menentukan apakah limit tersebut akan terlampaui dalam perhitungan permodalan;
 - b) efektivitas dan ekspektasi biaya atas transaksi lindung nilai (*hedging*) atas *open positions*, yang ditujukan untuk mendapatkan potensi keuntungan atas ekspektasi internal tingkat suku bunga pada masa mendatang;
 - c) sensitivitas pengukuran intern IRRBB terhadap asumsi utama yang digunakan dalam pengembangan model pengukuran IRRBB;
 - d) dampak dari skenario *shock* suku bunga dan skenario *stress* terhadap suatu posisi yang menggunakan suku bunga atau indeks referensi yang berbeda (*basis risk*);

- e) dampak dari ketidaksesuaian posisi (*mismatched position*) dalam mata uang yang berbeda terhadap pengukuran EVE dan NII;
- f) dampak dari kerugian yang melekat (*embedded losses*); dan
- g) sumber IRRBB yang mendasari dan memantau situasi yang menyebabkan Risiko tersebut dapat terlihat jelas.

d. Limit

Penetapan dan pemantauan limit IRRBB merupakan salah satu alat pengendalian, khususnya untuk memastikan Bank beraktivitas di dalam koridor Risiko yang akan diambil (*risk appetite*) yang telah ditetapkan oleh manajemen Bank. Bank dapat memiliki mekanisme penetapan dan pengalokasian limit yang berbeda yang disesuaikan dengan kompleksitas transaksi maupun produk yang diterbitkan. Hal-hal yang harus diperhatikan dalam penetapan dan pemantauan limit IRRBB paling sedikit meliputi:

- 1) Kebijakan atas limit IRRBB yang disusun dan ditetapkan oleh Direksi harus konsisten dengan pendekatan Bank dalam mengukur IRRBB secara keseluruhan dan memperhatikan tingkat Risiko yang akan diambil (*risk appetite*) serta strategi Bank.
- 2) Penetapan limit atas IRRBB secara keseluruhan dan tingkat Risiko yang akan diambil (*risk appetite*) untuk IRRBB harus diterapkan baik secara individu maupun konsolidasi.
- 3) Penetapan limit IRRBB harus dapat dikaitkan dengan skenario spesifik atas perubahan suku bunga dan/atau *term structure*, antara lain berupa perubahan yang disebabkan oleh peningkatan atau penurunan besaran suku bunga atau perubahan bentuk dan kemiringan (*slope*) dari kurva imbal hasil (*yield curve*). Pergerakan suku bunga yang digunakan dalam mengembangkan dan menetapkan limit IRRBB harus menggambarkan situasi skenario *shock* suku bunga dan skenario *stress*

yang material, serta mempertimbangkan volatilitas suku bunga pada masa lalu.

- 4) Penetapan limit IRRBB mempertimbangkan waktu yang dibutuhkan oleh manajemen untuk memitigasi eksposur IRRBB.
 - 5) Bank harus memiliki limit IRRBB yang sesuai dengan karakteristik, ukuran, kompleksitas, dan strategi Bank secara keseluruhan, dengan memperhatikan kemampuan modal Bank untuk dapat menyerap eksposur Risiko atau kerugian yang timbul, serta mempertimbangkan kemampuan Bank dalam mengukur dan menerapkan Manajemen Risiko untuk IRRBB.
 - 6) Penetapan limit IRRBB dilakukan secara komprehensif berdasarkan seluruh komponen aset dan liabilitas Bank yang memiliki eksposur IRRBB.
 - 7) Bank harus menetapkan kebijakan eskalasi pelampauan limit IRRBB melalui mekanisme persetujuan dari pihak manajemen, termasuk batasan jangka waktu penyelesaian pelampauan dan tindakan perbaikan yang akan diambil dalam hal terjadi pelampauan.
 - 8) Sebagai tambahan terhadap *hard limit* sebagaimana dimaksud pada butir IV.2.b Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan ini, Bank dapat menetapkan *soft limit* yang merupakan *trigger* internal untuk mengantisipasi pencapaian maksimum limit, dalam rangka mencegah terjadinya pelampauan batasan yang ditetapkan oleh ketentuan yang berlaku terutama dalam hal seluruh limit internal yang ditetapkan telah digunakan. *Soft limit* dimaksud digunakan sebagai peringatan awal untuk tindakan antisipasi oleh unit bisnis yang mengelola IRRBB.
3. Proses Identifikasi, Pengukuran, Pemantauan, dan Pengendalian Risiko serta Sistem Informasi Manajemen Risiko
- Dalam melakukan penerapan Manajemen Risiko untuk IRRBB, selain melaksanakan proses identifikasi, pengukuran,

pemantauan, dan pengendalian Risiko serta sistem informasi Manajemen Risiko sebagaimana diatur dalam ketentuan Otoritas Jasa Keuangan yang mengatur mengenai penerapan manajemen risiko bagi bank umum, Bank harus menambahkan beberapa hal dalam kebijakan Manajemen Risiko untuk IRRBB sebagai berikut:

a. Identifikasi IRRBB

- 1) Bank harus memiliki proses identifikasi Risiko yang disesuaikan dengan IRRBB yang melekat pada produk dan aktivitas Bank. Bank harus memastikan bahwa proses tersebut telah memiliki prosedur dan pemantauan yang memadai.
- 2) Proses identifikasi IRRBB mencakup identifikasi terhadap sumber IRRBB seperti *gap risk*, *basis risk*, dan *option risk* yang dapat mempengaruhi pendapatan bunga Bank dan nilai ekonomis (*economic value*) posisi keuangan Bank, serta modal Bank yang tersedia untuk mengantisipasi dampak IRRBB.
- 3) Transaksi dengan tujuan lindung nilai (*hedging*) yang signifikan atau inisiatif penerapan Manajemen Risiko harus memperoleh persetujuan dari Direksi sebelum diimplementasikan.
- 4) Bank harus memastikan bahwa Risiko atas produk dan aktivitas baru telah melalui proses kaji ulang secara hati-hati serta telah melalui proses Manajemen Risiko sesuai dengan ketentuan Otoritas Jasa Keuangan yang mengatur mengenai penerapan manajemen risiko bagi bank umum sebelum diperkenalkan atau dijalankan, sehingga Bank dapat memahami karakteristik IRRBB yang terdapat pada produk dan aktivitas tersebut.
- 5) Manajemen Risiko untuk IRRBB harus terintegrasi dengan kerangka Manajemen Risiko secara keseluruhan dan dikaitkan dengan rencana bisnis dan aktivitas perencanaan anggaran.
- 6) Portofolio yang disusun berdasarkan pergerakan *mark to market* yang signifikan harus dapat teridentifikasi dengan jelas dalam sistem informasi manajemen Bank

dan sejalan dengan pengawasan terhadap portofolio lain yang terekspos Risiko Pasar.

b. Pengukuran IRRBB

Dalam melakukan pengukuran IRRBB, Bank menggunakan 2 (dua) metode yaitu EVE dan NII yang mencakup skenario *shock* suku bunga dan skenario *stress* dengan rentang yang luas dan tepat. Bank harus memiliki asumsi utama dan menggunakan data yang akurat dalam mengembangkan model pengukuran IRRBB yang dapat diterima kewajarannya, dapat diandalkan dan didokumentasikan dengan baik. Asumsi utama tersebut harus dikaji ulang atau dievaluasi secara teliti, berkala, dan disesuaikan dengan strategi bisnis Bank. Kaji ulang atas asumsi utama tersebut dilakukan paling sedikit 1 (satu) kali dalam 1 (satu) tahun dan dapat dilakukan lebih sering dalam hal terdapat perubahan kondisi pasar secara terus menerus.

Model yang digunakan dalam pengukuran IRRBB harus komprehensif dan terdapat proses pemantauan terhadap model Manajemen Risiko untuk IRRBB.

Selain itu, terdapat fungsi atau unit validasi yang dilakukan oleh pihak internal yang independen terhadap satuan kerja yang melakukan pengembangan model pengukuran IRRBB. Hal-hal yang harus diperhatikan dalam pelaksanaan proses pengukuran IRRBB paling sedikit meliputi:

- 1) Bank harus memiliki sistem atau model pengukuran IRRBB untuk mengukur posisi dan sensitivitas yang terkait IRRBB baik pada kondisi normal maupun kondisi *stress*;
- 2) asumsi utama yang dipertimbangkan dalam mengukur eksposur IRRBB berdasarkan perspektif EVE dan NII paling sedikit meliputi:
 - a) ekspektasi terhadap eksekusi opsi suku bunga (eksplisit dan melekat) yang dilakukan oleh Bank dan nasabah, berdasarkan skenario *shock* suku bunga dan skenario *stress* tertentu;

- b) perlakuan terhadap posisi saldo dan arus kas pembayaran bunga yang berasal dari instrumen NMD;
 - c) perlakuan terhadap modal Bank dalam pengukuran eksposur IRRBB berdasarkan perspektif EVE;
 - d) penentuan dampak dari praktik akuntansi terhadap pengukuran eksposur IRRBB; dan
 - e) penetapan asumsi terhadap jangka waktu aktual atau perilaku penyesuaian suku bunga yang dapat berbeda dengan periode yang tercantum dalam kontrak instrumen yang disebabkan oleh opsi perilaku (*behaviour options*). Instrumen yang memiliki opsi perilaku (*behaviour options*) antara lain adalah pinjaman suku bunga tetap dengan Risiko pelunasan dipercepat (*fixed rate loans subject to prepayment risk*), komitmen pinjaman dengan suku bunga tetap (*fixed rate loan commitments*), deposito dengan Risiko penarikan dipercepat (*term deposits subject to early redemption risk*), dan NMD;
- 3) sistem pengukuran intern (*Internal Measurement System/IMS*) untuk eksposur IRRBB paling sedikit memiliki fitur:
- a) mencakup seluruh sumber IRRBB yang material dan menilai dampak yang ditimbulkan dari perubahan pasar terhadap cakupan produk dan aktivitas Bank;
 - b) dapat mengakomodasi perhitungan dampak IRRBB terhadap EVE dan NII berdasarkan berbagai skenario; dan
 - c) dilengkapi dengan skenario *shock* suku bunga dan skenario *stress*;
- 4) Bank harus mengukur dampak dari skenario *shock* suku bunga terhadap nilai ekonomis (*economic value*) dan mempertimbangkan kemampuan Bank untuk memperoleh rentabilitas (*earnings*) yang memadai

untuk mempertahankan kesinambungan aktivitas bisnis Bank;

- 5) skenario *shock* suku bunga yang dipertimbangkan dalam pengukuran IRRBB paling sedikit meliputi:
 - a) skenario *shock* suku bunga yang ditetapkan oleh Bank dan mencerminkan profil Risiko Bank;
 - b) skenario *stress* suku bunga dengan menggunakan data historis dan asumsi hipotesis yang cenderung lebih buruk dari skenario *shock* suku bunga;
 - c) 6 (enam) skenario *shock* suku bunga standar sebagaimana terdapat dalam Lampiran II yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan ini; dan
 - d) skenario *shock* suku bunga tambahan yang ditetapkan oleh Otoritas Jasa Keuangan;
- 6) Bank harus melakukan *stress testing* dalam perhitungan IRRBB. Dalam pengukuran dengan menggunakan *stress testing*, hal-hal yang harus dilakukan paling sedikit meliputi:
 - a) Bank harus mengukur potensi kerugian Bank pada kondisi pasar yang mengalami *stress*. Hasil pengukuran tersebut digunakan pada saat menyusun dan mengkaji ulang kebijakan serta limit untuk IRRBB;
 - b) Bank harus mengembangkan dan mengimplementasikan kerangka *stress testing* yang efektif untuk IRRBB sebagai bagian dari penerapan Manajemen Risiko yang lebih luas dan proses tata kelola. *Stress testing* atas eksposur IRRBB merupakan bagian penting dalam proses mengkomunikasikan Risiko antara Bank dan pengawas melalui proses pengungkapan yang memadai;
 - c) cakupan *stress testing* harus disesuaikan dengan skala, kompleksitas kegiatan usaha, dan penilaian profil Risiko secara keseluruhan;

- d) hasil *stress testing* digunakan untuk proses pengambilan keputusan dan proses perencanaan strategi. Selain itu, hasil tersebut juga harus dipertimbangkan dalam penyusunan ICAAP sehingga bank harus menyusun *stress testing* yang rinci, *forward-looking*, serta dapat mengidentifikasi perubahan kondisi pasar yang dapat mempengaruhi modal dan profitabilitas Bank;
 - e) Bank memastikan bahwa skenario *stress testing* yang *forward looking* telah meliputi produk baru, informasi pasar terbaru, potensi Risiko baru yang mungkin timbul, dan perubahan dalam komposisi portofolio Bank baik yang disebabkan oleh faktor internal maupun eksternal;
 - f) dalam melakukan *stress testing*, Bank menggunakan skenario yang mempertimbangkan aktivitas bisnis dan kerentanan Bank; dan
 - g) Bank melakukan *reverse stress testing* baik secara kualitatif maupun kuantitatif;
- 7) dalam rangka penerapan Manajemen Risiko yang efektif dan pelaksanaan pengendalian, Bank harus memiliki sistem pengukuran IRRBB yang akurat dan tepat waktu;
 - 8) sistem pengukuran IRRBB harus mampu mengidentifikasi dan mengkuantifikasi sumber utama dari eksposur IRRBB;
 - 9) pemilihan bentuk sistem pengukuran IRRBB disesuaikan dengan karakteristik Risiko dari kegiatan usaha Bank dan kompleksitas lini bisnis Bank;
 - 10) sistem Manajemen Risiko cenderung bervariasi dalam menangkap komponen dari IRRBB sehingga Bank diharapkan tidak bergantung hanya pada 1 (satu) pengukuran Risiko. Bank harus memiliki berbagai metodologi untuk mengkuantifikasi eksposur IRRBB berdasarkan pengukuran EVE dan NII, baik yang berasal dari perhitungan sederhana berdasarkan simulasi statis dengan menggunakan posisi saat ini

maupun teknik permodelan yang lebih kompleks dan dinamis dalam mencerminkan potensi aktivitas bisnis pada masa mendatang;

- 11) dalam rangka mengatasi kelemahan yang dapat timbul atas penggunaan model pengukuran IRRBB, Bank harus melakukan validasi model yang dilakukan oleh pihak internal yang independen terhadap satuan kerja yang menggunakan model tersebut.

Dalam hal diperlukan, validasi dilakukan atau dilengkapi dengan hasil kaji ulang yang dilakukan oleh pihak eksternal yang memiliki kompetensi dan keahlian teknis dalam pengembangan model pengukuran Risiko. Proses validasi paling sedikit memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

- a) validasi atas metode pengukuran IRRBB dan penilaian atas *model risk* yang terkait harus dimasukkan ke dalam proses formal penyusunan kebijakan yang harus dikaji ulang dan disetujui oleh Direksi. Kebijakan tersebut harus menjelaskan tentang peran manajemen dan menentukan pihak yang bertanggung jawab dalam mengembangkan, mengimplementasikan dan menggunakan model; dan
 - b) tanggung jawab atas pengawasan model dan kebijakan, mencakup pengembangan prosedur validasi awal maupun validasi selanjutnya, evaluasi atas hasil pengukuran Risiko, persetujuan, pengendalian versi (*version control*), pengecualian, eskalasi, modifikasi, dan proses menonaktifkan model harus dijelaskan dan terintegrasi dalam proses tata kelola dari Manajemen Risiko model (*model risk management*);
- 12) Bank harus menyusun kerangka validasi model pengukuran IRRBB yang efektif, paling sedikit meliputi 3 (tiga) faktor utama sebagai berikut:
 - a) evaluasi terhadap konsep atau metodologi, termasuk bukti perkembangan;

- b) pemantauan model secara berkelanjutan yang dilakukan antara lain melalui proses verifikasi dan membandingkan model satu dengan model yang ada; dan
 - c) menganalisa hasil pengukuran Risiko, antara lain melalui *back testing* terhadap parameter utama yang dikembangkan secara internal seperti stabilitas simpanan, pelunasan dipercepat (*prepayment*), penarikan awal (*early redemption*), dan pengukuran harga instrumen;
- 13) dalam kaitan dengan aktivitas validasi awal dan berkelanjutan, kebijakan Manajemen Risiko untuk IRRBB harus mencakup penyusunan proses hirarki atau bertingkat dalam menentukan *model risk soundness* berdasarkan aspek kuantitatif dan kualitatif, seperti ukuran, dampak, kinerja masa lalu, dan pemahaman terhadap teknik pembentukan model yang digunakan;
- 14) Manajemen Risiko atas model IRRBB harus meliputi pendekatan yang menyeluruh antara lain dengan adanya proses kaji ulang dan validasi secara independen terhadap pengembangan model IRRBB serta proses penentuan *model input*, asumsi, metode pengembangan model pengukuran IRRBB dan hasil pengukuran Risiko. Setelah memperoleh persetujuan, Bank melakukan kaji ulang dan validasi secara berkala atas model pengukuran IRRBB; dan
- 15) validasi dilakukan terhadap model IRRBB baik yang dikembangkan sendiri oleh Bank maupun yang dikembangkan oleh pihak ketiga. Proses validasi juga mencakup validasi asumsi yang digunakan dalam membentuk model. Bank harus mendokumentasikan dan menjelaskan tentang pilihan spesifikasi model sebagai bagian dari proses validasi.
- c. Pemantauan Risiko
- 1) Bank harus memiliki sistem dan prosedur pemantauan IRRBB. Hasil pemantauan disajikan dalam laporan

berkala yang disampaikan kepada pihak manajemen Bank dalam rangka mitigasi Risiko dan tindakan yang diperlukan.

- 2) Bank harus melakukan pemantauan terhadap kepatuhan limit IRRBB dan tindak lanjut dalam hal terjadi pelampauan. Hasil tindak lanjut dilaporkan kepada pihak yang berkepentingan sebagaimana diatur dalam kebijakan internal Bank.
- 3) Laporan yang disajikan dapat bervariasi tergantung pada komposisi portofolio Bank. Laporan dimaksud paling sedikit meliputi:
 - a) hasil kaji ulang secara berkala dan audit atas model pengukuran IRRBB;
 - b) hasil evaluasi perbandingan antara hasil estimasi Risiko dan hasil aktual secara berkala untuk dapat mengidentifikasi potensi kelemahan pada model;
 - c) eksposur IRRBB secara keseluruhan, aset, liabilitas, arus kas, dan strategi yang menggerakkan tingkat dan arah dari IRRBB;
 - d) konsistensi pelaksanaan dengan kebijakan dan prosedur yang ditetapkan;
 - e) asumsi pembentukan model seperti karakteristik NMD, pinjaman suku bunga tetap dengan Risiko pelunasan dipercepat (*fixed rate loans subject to prepayment risk*) dan pengelompokan mata uang;
 - f) hasil *stress testing* termasuk penilaian sensitivitas terhadap asumsi dan parameter utama yang digunakan; dan
 - g) ringkasan hasil kaji ulang dari kebijakan, prosedur, dan kecukupan sistem pengukuran IRRBB, termasuk hasil temuan dari auditor internal dan eksternal dan/atau pihak eksternal lain, misalnya konsultan.
- 4) Hasil pemantauan IRRBB dan laporan rincian eksposur IRRBB disajikan dalam laporan berkala yang harus disampaikan kepada Direksi atau pihak yang

berkepentingan sebagaimana diatur dalam kebijakan internal Bank.

- 5) Laporan IRRBB sebagaimana dimaksud pada angka 4) harus dapat menyediakan seluruh informasi secara rinci untuk dapat digunakan oleh Direksi atau pejabat eksekutif dan manajemen di bawahnya dalam menilai sensitivitas Bank terhadap perubahan kondisi pasar, terutama untuk portofolio yang berpotensi terpengaruh oleh pergerakan *mark to market* yang signifikan.
- 6) Direksi atau satuan kerja yang mendapatkan delegasi harus memantau kebijakan manajemen dan prosedur IRRBB dalam melihat laporan untuk memastikan telah sesuai.
- 7) Kaji ulang atas laporan IRRBB disesuaikan dengan kebijakan dan prosedur IRRBB yang berlaku.

d. Pengendalian Risiko

- 1) Manajemen harus mengambil langkah-langkah dalam rangka pengendalian Risiko termasuk pencegahan terjadinya kerugian IRRBB yang lebih besar.
- 2) Bank yang memiliki posisi *Banking Book* dalam berbagai mata uang yang berbeda dapat terpapar IRRBB pada setiap jenis mata uang karena kurva imbal hasil (*yield curve*) posisi *Banking Book* akan berbeda untuk setiap mata uang. Bank harus mengevaluasi dan mengendalikan eksposur pada setiap mata uang.
- 3) Tanggung jawab pengendalian IRRBB dalam unit pelaksana paling sedikit meliputi:
 - a) rekonsiliasi posisi yang dikelola dan dicatat dalam sistem informasi manajemen, termasuk juga posisi dengan fitur opsi perilaku (*behaviour options*); dan
 - b) pengendalian terhadap akurasi laba dan rugi serta kepatuhan terhadap ketentuan, termasuk standar akuntansi keuangan.

e. Sistem Informasi Manajemen Risiko IRRBB

Sistem informasi Manajemen Risiko untuk IRRBB harus dapat memastikan:

- 1) data dan informasi yang diambil adalah data dan informasi yang memadai serta akurat pada saat yang tepat;
 - 2) *data input* agar dapat dilakukan secara otomatis untuk mengurangi kesalahan;
 - 3) tersedianya kecukupan cakupan informasi data Risiko suku bunga pada seluruh eksposur IRRBB yang signifikan;
 - 4) dokumentasi sistem yang memadai dan memuat sumber data utama yang digunakan dalam proses pengukuran IRRBB;
 - 5) mampu menghitung IRRBB berdasarkan EVE dan NII, serta dapat memfasilitasi pengukuran IRRBB yang diwajibkan oleh Otoritas Jasa Keuangan berdasarkan skenario *shock* suku bunga dan skenario *stress*; dan
 - 6) sistem dapat beradaptasi dengan batasan regulasi terkait estimasi parameter Risiko intern.
4. Sistem Pengendalian Intern
- Dalam melakukan penerapan Manajemen Risiko melalui pelaksanaan sistem pengendalian intern untuk IRRBB, selain melaksanakan pengendalian intern sebagaimana dimaksud pada ketentuan Otoritas Jasa Keuangan yang mengatur mengenai penerapan manajemen risiko bagi bank umum, pada setiap aspek sistem Bank paling sedikit harus menambahkan penerapan:
- a. sistem pengendalian intern yang memadai untuk memastikan terdapatnya integrasi dalam proses Manajemen Risiko untuk IRRBB. Penerapan sistem pengendalian intern tersebut mendukung terciptanya kegiatan operasional yang efektif dan efisien, keandalan laporan keuangan dan laporan kepatuhan, serta peningkatan kepatuhan Bank terhadap ketentuan dan peraturan perundang-undangan serta kebijakan Bank;
 - b. kebijakan dan prosedur untuk IRRBB yang telah ditetapkan harus memperhatikan terdapatnya proses persetujuan yang sesuai, penetapan limit eksposur Risiko, pelaksanaan kaji ulang dan mekanisme lain dengan tujuan untuk

memberikan keyakinan yang memadai bahwa tujuan penerapan Manajemen Risiko telah tercapai;

- c. evaluasi berkala dan kaji ulang atas sistem pengendalian internal dan proses Manajemen Risiko. Bank memastikan bahwa pegawai Bank patuh dengan kebijakan dan prosedur yang telah dibuat;
- d. perubahan signifikan yang dapat mempengaruhi efektivitas pengendalian (termasuk perubahan kondisi pasar, personil, teknologi, dan kepatuhan pada limit eksposur) serta memastikan terdapat prosedur eskalasi dalam hal terdapat pelampauan limit;
- e. fungsi atau unit yang melakukan valuasi harus independen terhadap fungsi atau unit pengambil Risiko dan fungsi atau unit yang melakukan validasi model independen dari yang melakukan pengembangan model pengukuran IRRBB;
- f. mekanisme kaji ulang internal untuk memastikan bahwa revisi atau pengembangan tersebut diimplementasi dengan tepat waktu, dalam hal terdapat revisi atau pengembangan terhadap pengendalian internal;
- g. peninjauan proses Manajemen Risiko pemodelan dilakukan oleh audit internal sebagai bagian dari rencana audit tahunan dan penilaian Risiko tahunan; dan
- h. kaji ulang oleh pihak independen, yang meliputi:
 - 1) Bank mengembangkan mekanisme dan sistem pengendalian IRRBB yang efektif, meliputi kaji ulang yang dilakukan oleh satuan kerja audit internal maupun oleh satuan kerja Manajemen Risiko;
 - 2) kaji ulang atas penerapan Manajemen Risiko untuk IRRBB yang dilakukan oleh satuan kerja audit intern untuk menilai keandalan kerangka Manajemen Risiko untuk IRRBB, yang mencakup kebijakan, struktur organisasi, alokasi sumber daya proses Manajemen Risiko untuk IRRBB, sistem informasi, pelaporan IRRBB, dan kecukupan pelaksanaan kaji ulang yang dilakukan oleh unit independen pada satuan kerja Manajemen Risiko;

- 3) struktur organisasi Bank harus mendukung terlaksananya kaji ulang independen oleh satuan kerja audit internal maupun oleh satuan kerja Manajemen Risiko. Fungsi atau unit dan personil yang melaksanakan kaji ulang independen harus independen dari unit operasional yang dievaluasi dan memiliki kompetensi serta metode kaji ulang yang andal; dan
- 4) kelemahan dan permasalahan yang teridentifikasi dalam kaji ulang harus dilaporkan kepada Direksi dan Dewan Komisaris sebagai saran dalam penyempurnaan kerangka dan pelaksanaan Manajemen Risiko untuk IRRBB.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 21 Agustus 2018

KEPALA EKSEKUTIF PENGAWAS PERBANKAN
OTORITAS JASA KEUANGAN,

ttd

HERU KRISTIYANA

Salinan ini sesuai dengan aslinya
Direktur Hukum 1
Departemen Hukum

ttd

Yuliana

LAMPIRAN II

SURAT EDARAN OTORITAS JASA KEUANGAN

NOMOR 12 /SEOJK.03/2018

TENTANG

PENERAPAN MANAJEMEN RISIKO DAN PENGUKURAN RISIKO PENDEKATAN
STANDAR UNTUK RISIKO SUKU BUNGA DALAM *BANKING BOOK* (*INTEREST
RATE RISK IN THE BANKING BOOK*) BAGI BANK UMUM

PEDOMAN PENGUKURAN RISIKO PENDEKATAN STANDAR UNTUK
RISIKO SUKU BUNGA DALAM *BANKING BOOK* (*INTEREST RATE RISK IN
THE BANKING BOOK*) BAGI BANK UMUM

A. UMUM

Risiko suku bunga merupakan bagian dari Risiko yang secara normal melekat pada aktivitas Bank. Manajemen Risiko suku bunga dalam *Banking Book* yang tidak diatur secara hati-hati dapat menyebabkan ancaman yang signifikan terhadap permodalan dan rentabilitas (*earnings*) Bank.

1. Definisi IRRBB

- a. Risiko Suku Bunga dalam *Banking Book* atau *Interest Rate Risk in The Banking Book*, yang selanjutnya disingkat IRRBB, merupakan Risiko akibat pergerakan suku bunga di pasar yang berlawanan dengan posisi *Banking Book*, yang berpotensi memberikan dampak terhadap permodalan dan rentabilitas (*earnings*) Bank baik untuk saat ini maupun pada masa mendatang.
- b. Pergerakan suku bunga sebagaimana dimaksud dalam huruf a dapat menyebabkan:
 - 1) perubahan pada nilai kini (*present value*) dan waktu dari arus kas pada masa mendatang (*timing of future cash flow*) atas aset, liabilitas, dan rekening administratif sehingga mempengaruhi EVE; dan
 - 2) perubahan pada pendapatan bunga dan beban bunga yang sensitif terhadap perubahan suku bunga sehingga menyebabkan perubahan pada NII.

2. Sumber IRRBB

IRRBB bersumber antara lain dari 3 (tiga) aspek dasar yang terkait dengan tingkat dan karakteristik struktur suku bunga, serta dampak dari tingkat dan karakteristik tersebut terhadap perubahan atas kurva imbal hasil (*yield curve*). Ketiga aspek dasar dimaksud adalah *gap risk*, *basis risk*, dan *option risk* yang dapat terjadi baik secara sendiri-sendiri atau secara simultan sehingga membutuhkan pemantauan secara menyeluruh.

a. *Gap Risk*

Gap Risk merupakan Risiko yang dapat menyebabkan terjadinya penurunan NII atau perubahan relatif pada nilai ekonomis (*economic value*) aset dan liabilitas Bank yang disebabkan oleh:

- 1) Risiko perbedaan waktu perubahan suku bunga (*repricing risk*), yaitu perbedaan dalam: (i) sisa jangka waktu sampai jatuh tempo, untuk instrumen dengan suku bunga tetap; dan (ii) sisa waktu sampai penyesuaian suku bunga berikutnya (*next rate reset date*), untuk instrumen dengan suku bunga mengambang.

Repricing risk dapat dibedakan berdasarkan struktur laporan posisi keuangan (neraca) sebagai berikut:

- a) Laporan posisi keuangan (neraca) Bank dikategorikan sebagai "*liability sensitive bank*" ketika Bank memiliki liabilitas dengan periode penyesuaian suku bunga (*repricing*) lebih pendek dibandingkan dengan periode penyesuaian suku bunga (*repricing*) pada aset. Bank akan mengalami penyesuaian suku bunga liabilitas lebih cepat dibandingkan penyesuaian suku bunga aset. IRRBB meningkat ketika suku bunga yang dibayarkan pada liabilitas meningkat sebelum peningkatan suku bunga yang diterima dari aset. Contoh: Bank memiliki aset dengan suku bunga tetap yang didanai oleh liabilitas dengan suku bunga mengambang. NII Bank akan menurun dalam hal pendapatan bunga yang diperoleh dari aset tidak mengalami perubahan, sementara beban bunga yang harus dibayar untuk liabilitas meningkat.
- b) Laporan posisi keuangan (neraca) Bank dikategorikan sebagai "*asset sensitive bank*" ketika Bank memiliki aset dengan periode penyesuaian suku bunga (*repricing*) yang lebih pendek dibandingkan dengan liabilitas. Bank akan

mengalami peningkatan IRRBB ketika suku bunga yang diterima dari aset menurun sebelum penurunan suku bunga yang dibayarkan pada liabilitas.

Contoh: Bank memiliki aset dengan suku bunga mengambang yang didanai oleh liabilitas dengan suku bunga tetap. NII akan menurun dalam hal beban bunga yang dibayar untuk liabilitas tidak mengalami perubahan, sementara pendapatan bunga yang diperoleh dari aset menurun.

- 2) Risiko perubahan suku bunga pada setiap jangka waktu kurva imbal hasil (*yield curve risk*) yaitu Risiko yang timbul dari perubahan bentuk dan kemiringan (*slope*) dari kurva imbal hasil (*yield curve*). Perubahan bentuk dan kemiringan (*slope*) dari kurva imbal hasil (*yield curve*) dapat terjadi secara paralel, yaitu suku bunga pada seluruh jangka waktu instrumen meningkat atau menurun dengan tingkat yang sama besar, maupun secara tidak paralel yaitu suku bunga pada seluruh jangka waktu instrumen meningkat atau menurun dengan tingkat yang tidak sama besar. Bentuk dan kemiringan (*slope*) dari kurva imbal hasil (*yield curve*) terdiri atas:
 - a) *upward sloping yield curve* adalah kurva imbal hasil (*yield curve*) yang menggambarkan kondisi dimana suku bunga jangka panjang lebih tinggi dibandingkan suku bunga jangka pendek.
 - b) *downward sloping yield curve* adalah kurva imbal hasil (*yield curve*) yang menggambarkan kondisi dimana suku bunga jangka panjang lebih rendah dibandingkan suku bunga jangka pendek.

b. *Basis Risk*

Basis risk merupakan Risiko yang muncul dari perubahan suku bunga acuan suatu instrumen keuangan yang memiliki (i) tenor yang serupa namun tingkat suku bunga acuan yang berbeda (*reference rate basis risk*); (ii) tenor yang berbeda namun memiliki tingkat suku bunga acuan yang sama (*tenor*

basis risk atau *short-term non-parallel gap risk*); atau (iii) tenor dan tingkat suku bunga acuan yang sama namun memiliki mata uang yang berbeda (*currency basis risk*).

Contoh: pinjaman 1 (satu) tahun dengan suku bunga acuan *Jakarta Interbank Offered Rate* (JIBOR) 1 (satu) bulan didanai dengan simpanan 1 (satu) tahun dengan suku bunga sertifikat Bank Indonesia (SBI) 1 (satu) bulan dapat menimbulkan *basis risk* dalam hal nilai salah satu atau kedua indeks tersebut berubah secara tidak sinkron.

c. *Option Risk*

Option Risk merupakan Risiko yang muncul dari fitur opsi (*option*) posisi derivatif atau komponen pilihan (*optional*) yang melekat pada sebagian besar aset, liabilitas, dan transaksi rekening administratif yang dapat mengubah tingkat dan waktu dari arus kas. Dalam rangka mengukur IRRBB, *option risk* dibagi menjadi 2 (dua) kategori yang berbeda namun saling terkait, yaitu:

1) *Automatic option risk*

Automatic option risk merupakan Risiko yang berasal dari instrumen dengan fitur opsi yang berdiri sendiri (*stand alone derivative*). Pemilik opsi akan melakukan eksekusi opsi dalam hal mereka memiliki kepentingan finansial untuk melakukan hal tersebut.

Contoh: fitur opsi yang diperjualbelikan melalui bursa atau tidak melalui bursa (*over-the-counter*) atau fitur opsi yang secara eksplisit melekat pada instrumen keuangan tertentu (*capped rate loan*).

2) *Behavioural option risk*

Behavioural option risk merupakan Risiko yang berasal dari perubahan pada suku bunga yang dapat mempengaruhi perubahan perilaku nasabah.

Contoh: pinjaman dengan opsi pelunasan dipercepat oleh nasabah tanpa terdapat penalti yang signifikan.

d. Selain 3 (tiga) aspek dasar IRRBB yang muncul dari perubahan tingkat dan struktur suku bunga, sebagaimana dimaksud dalam huruf c, IRRBB dapat berasal dari:

- 1) perbedaan mata uang yang terdapat dalam Risiko suku bunga sebagai tambahan dari Risiko nilai tukar yang muncul secara normal. Kondisi ini termasuk dalam definisi *basis risk* yang lebih luas; dan/atau
 - 2) perlakuan akuntansi atas posisi Risiko, yaitu ketika aktivitas lindung nilai (*hedging*) suku bunga dapat mencapai dampak ekonomi yang diinginkan namun tidak dapat memenuhi perlakuan akuntansi lindung nilai (*hedging*).
3. *Credit Spread Risk in The Banking Book* (CSRBB)
- Credit Spread Risk in The Banking Book* atau yang disingkat CSRBB merupakan Risiko yang terkait dengan IRRBB yang juga perlu diperhitungkan dan dipantau oleh Bank, sebagai bagian dari kerangka Manajemen Risiko suku bunga. CSRBB adalah segala bentuk *spread risk* atas aset atau liabilitas dari instrumen kredit yang tidak dapat dijelaskan melalui IRRBB atau melalui *jump-to-default risk*.
- CSRBB didorong oleh perubahan persepsi pasar terhadap kualitas kredit dari sekumpulan berbagai *credit-risky instrument* yang berbeda. Perubahan persepsi tersebut disebabkan oleh perubahan pada ekspektasi tingkat gagal bayar (*default*) atau karena perubahan pada likuiditas pasar. Perubahan pada kualitas kredit dari *credit-risky instrument* dapat memperbesar Risiko yang bersumber dari kurva imbal hasil (*yield curve risk*).
- Dalam rangka pemantauan dan penilaian atas CSRBB, sebagai langkah awal, Bank dapat memulai melakukan pemantauan dari *spread risk* atas surat berharga yang mempunyai nilai wajar di *Banking Book*.
4. Metode Penilaian *Banking Book*
- a. Berdasarkan POJK KPMM, *Trading Book* adalah seluruh posisi instrumen keuangan dalam neraca dan rekening administratif termasuk transaksi derivatif yang dimiliki Bank dengan tujuan untuk:
 - 1) diperdagangkan dan dapat dipindahtangankan dengan bebas atau dapat dilindung nilai secara keseluruhan, baik dari transaksi untuk kepentingan sendiri (*proprietary positions*), atas permintaan nasabah

maupun kegiatan perantara (*brokering*), dan dalam rangka pembentukan pasar (*market making*), yang meliputi:

- a) posisi yang dimiliki untuk dijual kembali dalam jangka pendek;
 - b) posisi yang dimiliki untuk tujuan memperoleh keuntungan jangka pendek secara aktual dan/atau potensi dari pergerakan harga (*price movement*); atau
 - c) posisi yang dimiliki untuk tujuan mempertahankan keuntungan arbitrase (*locking in arbitrage profits*); dan
- 2) lindung nilai (*hedging*) atas posisi lainnya dalam *Trading Book*.
- b. *Banking Book* adalah semua posisi lainnya yang tidak termasuk dalam *Trading Book*.
5. Komponen Suku Bunga yang Mempengaruhi IRRBB
- a. Pendapatan bunga dan beban bunga merupakan penjumlahan dari beberapa komponen suku bunga yang terdiri atas:
 - 1) *Risk-free rate*
Risk-free rate merupakan suku bunga teoritis yang dihasilkan dari investasi pada aset yang bebas risiko (*risk-free asset*).
 - 2) *Market duration spread*
Market duration spread merupakan premi atau *spread* tambahan dari *risk-free rate* sebagai kompensasi terhadap Risiko durasi (*duration risk*). Risiko durasi (*duration risk*) mencerminkan volatilitas harga, yaitu nilai suatu instrumen dengan durasi yang panjang akan lebih rentan terhadap perubahan suku bunga pasar dibandingkan dengan instrumen dengan durasi yang pendek.
 - 3) *Idiosyncratic credit spread*
Idiosyncratic credit spread merupakan premi yang mencerminkan Risiko Kredit spesifik yang berasal dari kualitas kredit dari peminjam individu. Premi tersebut

juga mencerminkan penilaian Risiko yang timbul dari sektor, lokasi geografis, mata uang peminjam atau spesifikasi dari instrumen kredit, misalnya instrumen derivatif atau obligasi.

4) *Market liquidity spread*

Market liquidity spread merupakan premi yang mencerminkan keinginan pasar (*market appetite*) untuk melakukan investasi atau melakukan transaksi.

5) *General market credit spread*

General market credit spread merupakan premi Risiko Kredit sebagai kompensasi atas kualitas kredit tertentu, misalnya *yield* tambahan yang harus diberikan atas instrumen utang yang diterbitkan oleh entitas dengan *rating* AA- dibandingkan dengan instrumen lain yang bebas risiko (*risk-free*).

- b. Perubahan yang terjadi atas *risk-free rate*, *market duration spread*, *reference rate*, dan *funding margin* merupakan bagian dari IRRBB. Sedangkan perubahan yang terjadi pada *market liquidity spread* dan *market credit spread* merupakan bagian dari CSRBB.
- c. Komponen suku bunga sebagaimana dimaksud dalam huruf a dapat lebih mudah teridentifikasi pada instrumen yang diperdagangkan (contoh: obligasi), dibandingkan pada instrumen yang tidak diperdagangkan (contoh: pinjaman). Pinjaman dapat memiliki 2 (dua) komponen suku bunga sebagai berikut:
- 1) suku bunga pendanaan (*funding rate*) atau suku bunga acuan (*reference rate*) dengan *margin* pendanaan (*funding margin*). Tingkat suku bunga pendanaan (*funding rate*) dihitung berdasarkan biaya internal untuk mendanai pinjaman tersebut yang tercermin dalam *internal funds transfer price*. Suku bunga acuan (*reference rate*) ditetapkan berdasarkan suku bunga eksternal seperti JIBOR atau London *Interbank Offered Rate* (LIBOR). Bank dapat menambahkan atau mengurangi komponen *margin* pendanaan (*funding margin*) terhadap suku bunga acuan (*reference rate*)

sehingga dapat mencerminkan keseluruhan suku bunga pendanaan (*all-in funding rate*). *Funding rate* dan *reference rate* dapat meliputi *market liquidity spread*, *market duration spread* dan *market credit spread*. Hubungan antara *funding rate* dan *reference rate* dapat tidak stabil dari waktu ke waktu, hal tersebut merupakan contoh dari *basis risk*; dan

- 2) margin kredit atau margin komersial mencerminkan *add-on* yang spesifik. *Add-on* dimaksud dapat meliputi margin pendanaan (*funding margin*), misalnya LIBOR ditambah 3% (tiga persen). Margin kredit juga dapat menjadi bagian dari *administered rate*, yaitu suku bunga yang ditetapkan dan sepenuhnya dikendalikan oleh Bank.
- d. Dalam praktik, pemisahan suku bunga menjadi beberapa komponen suku bunga sebagaimana dimaksud dalam huruf a sulit untuk dilakukan dan batasan antar komponen sulit untuk diperhitungkan, misalnya perubahan persepsi pasar atas kredit juga dapat mengubah *market liquidity spread*. Dengan demikian Bank dapat mengembangkan metode pengukuran internal yang proporsional dengan besaran eksposur Bank atas obligasi yang diperdagangkan secara aktif.

B. PENGUKURAN IRRBB

Pengukuran IRRBB dilakukan baik bagi Bank secara individu maupun bagi Bank secara konsolidasi dengan Perusahaan Anak.

1. Metode Pengukuran

- a. Dalam rangka mengukur IRRBB, Bank harus menggunakan 2 (dua) metode yang saling melengkapi, yaitu:
 - 1) pengukuran berdasarkan perubahan pada EVE adalah metode yang mengukur dampak perubahan suku bunga terhadap nilai ekonomis dari ekuitas Bank; dan
 - 2) pengukuran berdasarkan perubahan pada NII adalah metode yang mengukur dampak perubahan suku bunga terhadap rentabilitas (*earnings*) Bank. Perubahan suku

bunga tersebut dapat terjadi secara bertahap atau dalam satu waktu dengan nominal *shock* yang besar.

- b. Dalam rangka mengelola IRRBB, dapat terjadi *trade-off* antara nilai EVE dan NII. Dalam hal Bank berupaya untuk mengurangi Risiko dari EVE dengan cara mencocokkan penyesuaian suku bunga (*repricing*) dari aset dan liabilitas Bank dalam jangka pendek, Bank dapat menghadapi Risiko volatilitas atas rentabilitas (*earnings*).
- c. 2 (dua) metode pengukuran IRRBB sebagaimana dimaksud dalam huruf a saling melengkapi karena keduanya mencerminkan dampak dari perubahan suku bunga terhadap perubahan arus kas, memiliki asumsi yang serupa, dan perubahan nilai ekonomis (*economic value*) mencerminkan perubahan pada ekspektasi rentabilitas. Selain itu, dalam rangka melakukan penilaian Risiko dan penilaian kecukupan modal Bank, 2 (dua) metode pengukuran sebagaimana dimaksud dalam huruf a saling melengkapi dalam hal sebagai berikut:
 - 1) Hasil Pengukuran
 - a) Pengukuran berdasarkan EVE menghitung perubahan dalam *Net Present Value* (NPV) dari aset, liabilitas, dan transaksi rekening administratif yang dimiliki oleh Bank, serta menghitung dampak dari *shock* suku bunga dan skenario *stress* yang spesifik. Perubahan dalam NPV merupakan perbandingan nilai ekuitas berdasarkan skenario *shock* suku bunga dan nilai ekuitas berdasarkan skenario dasar. Dalam rangka perhitungan EVE, Bank dapat mengeluarkan ekuitas dari perhitungan atau memasukkan ekuitas dalam perhitungan EVE dengan durasi yang sangat pendek (*overnight*).
 - b) Pengukuran berdasarkan NII menghitung perubahan rentabilitas (*earnings*) pada masa mendatang dengan rentang waktu tertentu yang pada gilirannya akan mempengaruhi tingkat permodalan Bank.

- 2) Rentang waktu penilaian
 - a) Pengukuran berdasarkan EVE merupakan pengelolaan Risiko suku bunga dalam jangka panjang berdasarkan sisa jangka waktu sampai dengan jatuh tempo.

EVE memberikan informasi tentang kebutuhan modal untuk mendukung IRRBB dalam jangka panjang, namun memberikan informasi yang kurang memadai terkait tingkat permodalan dalam jangka pendek dalam hal terjadi *extreme temporary shock* yang menyebabkan penurunan nilai pasar yang besar.
 - b) Pengukuran berdasarkan NII merupakan pengelolaan Risiko suku bunga dengan periode estimasi jangka pendek hingga jangka menengah dengan asumsi bahwa Bank mampu melanjutkan bisnis operasional (perspektif *going concern*). NII terutama bermanfaat untuk manajemen dalam menilai kemampuan Bank menghasilkan pendapatan bunga yang stabil sehingga berpengaruh positif terhadap stabilitas pembagian dividen dan persepsi Risiko pemegang saham.
- 3) Asumsi dalam pengukuran
 - a) Pengukuran berdasarkan EVE menggunakan asumsi *run-off balance sheet* yaitu asumsi bahwa seluruh instrumen *Banking Book* dalam neraca akan sepenuhnya diamortisasi dan tidak akan diganti dengan instrumen baru kecuali jika terdapat kebutuhan untuk melakukan pendanaan terhadap komponen neraca yang tersisa.
 - b) Pengukuran berdasarkan NII dapat menggunakan asumsi *run-off balance sheet* atau menggunakan asumsi sebagai berikut:
 - i. ukuran neraca yang konstan (*constant balance sheet*), yaitu asumsi bahwa besaran dan komposisi neraca akan dipertahankan sesuai kondisi pada saat awal perhitungan dengan

melakukan penggantian instrumen yang serupa (*like-for-like replacement*) atas aset dan liabilitas yang mengalami jatuh tempo; dan/atau

- ii. pendekatan dinamis (*dynamic view*), yaitu asumsi bahwa neraca Bank telah memperhitungkan prospek bisnis pada masa mendatang dan secara konsisten menilai dampak skenario yang relevan terhadap laba rugi Bank pada masa mendatang.

Asumsi *constant balance sheet* sebagaimana dimaksud dalam huruf i harus digunakan dalam pelaporan perhitungan IRRBB yang disampaikan kepada Otoritas Jasa Keuangan sebagaimana dimaksud dalam Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan ini.

2. Pengukuran berdasarkan perspektif nilai ekonomis (*economic value*)
 - a. Pengukuran IRRBB berdasarkan nilai ekonomis (*economic value*) mencerminkan perubahan nilai pasar (*market value*) pada posisi *Banking Book*, yaitu perhitungan nilai kini (*present value*) atas ekspektasi arus kas kontraktual yang dihasilkan oleh aset, liabilitas, dan transaksi rekening administratif yang tercatat pada neraca saat ini, dengan tidak memasukkan arus kas dari potensi bisnis pada masa mendatang. Perhitungan nilai kini (*present value*) dilakukan dengan melakukan diskonto atas arus kas untuk menggambarkan suku bunga pasar saat ini. Proses diskonto dapat memberikan implikasi sebagai berikut:
 - 1) instrumen dengan suku bunga mengambang atau instrumen jangka pendek dapat memiliki nilai kini (*present value*) yang mendekati nilai tercatat (*carrying value*) dan perubahan pada suku bunga pasar tidak menyebabkan perubahan pada nilai ekonomis (*economic value*) instrumen tersebut; atau
 - 2) perhitungan nilai kini (*present value*) dari instrumen yang sensitif terhadap suku bunga dan memiliki arus

kas kontraktual yang tidak pasti dilakukan dengan menggunakan asumsi terkait perilaku nasabah dan waktu.

b. Hasil perhitungan nilai ekonomis (*economic value*) tergantung pada perlakuan terhadap ekuitas dengan 2 (dua) pendekatan pengukuran sebagai berikut:

1) Pendekatan EVE.

Pengukuran perubahan NPV dari aset dan liabilitas pada skenario suku bunga dalam keadaan *stress* dapat menggambarkan tingkat Risiko aktual dari EVE karena ekuitas merupakan hak residual atas aset setelah dikurangi liabilitas. Dalam hal ini, nilai ekuitas tidak diikutsertakan dalam perhitungan NPV dan hasil NPV akan dibandingkan dengan nilai awal NPV sebelum *stress*.

2) Pendekatan *earnings-adjusted economic value*.

Ekuitas digunakan untuk mendanai aset yang akan menghasilkan *return* bagi Bank, perubahan pada nilai dari portofolio aset yang digunakan untuk mengurangi volatilitas rentabilitas (*earnings*) dari ekuitas dianggap bukan merupakan Risiko nilai ekonomis (*economic value*) yang relevan bagi Bank. Ekuitas dimasukkan dalam perhitungan dan dianggap memiliki suku bunga yang sama dengan portofolio aset yang digunakan untuk lindung nilai (*hedging*) atas ekuitas tersebut. Hasil NPV akan dibandingkan dengan nilai awal dari ekuitas, namun hanya mengukur Risiko yang muncul dari posisi yang bukan struktural.

c. Pengukuran perubahan dalam nilai ekonomis (*economic value*) dapat dilakukan dengan beberapa teknik yaitu:

1) EVE yaitu perhitungan dampak perubahan suku bunga terhadap nilai ekonomis (*economic value*) dari ekuitas Bank;

2) *Present Value of a single basis point* (PV01) yaitu perhitungan nilai sekarang suatu instrumen terhadap perubahan suku bunga sebanyak 1 (satu) *basis point*; dan/atau

3) *Economic Value-at-Risk* (EVaR) yaitu perhitungan perkiraan maksimum kerugian yang dapat terjadi pada posisi *Banking Book* dalam berbagai skenario suku bunga pada jangka waktu atau periode tertentu dengan tingkat keyakinan statistik tertentu.

Ketiga teknik tersebut berbeda dalam hal kompleksitas dan kemampuan menangkap sensitivitas terhadap perubahan suku bunga yang menjadi sumber dari IRRBB yaitu *gap risk*, *basis risk* dan *option risk*. Penggunaan beberapa metode dalam menghitung sensitivitas nilai ekonomis (*economic value*) dapat menghasilkan pemahaman yang menyeluruh atas Risiko yang melekat pada posisi *Banking Book*. Dalam rangka perhitungan IRRBB sesuai dengan pedoman ini, Bank harus melakukan perhitungan paling sedikit dengan metode EVE.

- d. Perhitungan EVE tergantung pada ketepatan dalam perhitungan arus kas yang mempertimbangkan perilaku nasabah dan suku bunga diskonto yang digunakan.
- e. Dengan rancangan skenario suku bunga yang tepat, EVE dapat menangkap seluruh sensitivitas terhadap suku bunga, antara lain *basis risk* yang dapat dihitung baik secara isolasi maupun secara kombinasi dengan pergeseran kurva imbal hasil (*yield curve*) yang umum atau dengan perubahan dalam asumsi parameter. *Basis risk* dapat diukur dengan mengatur skenario yang menunjukkan adanya penyebaran (*divergence*) dalam *base rate* yang berbeda dimana Bank secara spesifik sensitif terhadap hal tersebut.
- f. Penerapan konsep EVE dapat menjadi kompleks dalam kondisi posisi *Banking Book* yang memiliki karakteristik sebagai berikut:
 - 1) memiliki aset dan liabilitas dengan kategori *held-to-maturity* sehingga terdapat instrumen yang tidak memiliki harga pasar yang dapat diobservasi, misalnya kredit dan tagihan;
 - 2) terdapat *undervaluation* dan *overvaluation* pada instrumen neraca Bank yang diukur dengan basis *mark-to-market* sehingga mencerminkan pendapatan atau

beban yang akan ikut menentukan laporan rentabilitas (*earnings*) pada masa mendatang;

- 3) margin pada pinjaman dapat bervariasi sehingga penentuan suku bunga diskonto menjadi sulit;
- 4) arus kas tergantung pada perilaku nasabah sebagai dampak dari perubahan suku bunga atau nasabah dapat berperilaku tidak rasional atau rasionalitas nasabah tidak sesuai dengan ekspektasi Bank; dan/atau
- 5) terdapat posisi struktural yang dapat menghasilkan perubahan nilai ekonomis (*economic value*) yang signifikan.

Contoh:

- a) Bank membeli aset untuk menjaga stabilitas imbal hasil dari instrumen NMD dan/atau ekuitas. Hal tersebut menyebabkan kenaikan sensitivitas EVE meskipun kebijakan ini dimaksudkan untuk menurunkan Risiko dari perspektif volatilitas rentabilitas (*earnings*);
- b) Bank yang memiliki modal sebesar Rp1.000.000.000,00 (satu milyar rupiah) dapat mengatur volatilitas rentabilitas (*earnings*) dengan melakukan investasi atas seluruh nilai modal pada surat berharga pemerintah jangka panjang dengan suku bunga tetap. Hal tersebut dapat menghasilkan pendapatan yang konsisten namun memunculkan Risiko bagi EVE dalam hal suku bunga pasar berubah dan nilai *mark-to market* dari surat berharga tersebut turun. Dalam hal tujuan Bank adalah memperoleh stabilitas nilai ekonomis (*economic value*), Bank dapat berinvestasi pada pasar instrumen *overnight* namun rentabilitas (*earnings*) Bank dapat berfluktuasi seiring dengan perubahan tingkat suku bunga. Dengan demikian akan terdapat *trade-off* yaitu Bank tidak dapat menurunkan Risiko pada nilai ekonomis (*economic*

value) dan rentabilitas (*earnings*) secara bersamaan.

- g. Dalam rangka mengurangi kompleksitas perhitungan EVE, Bank fokus pada tingkat perubahan NPV dari komponen neraca, berdasarkan nominal arus kas saat ini, atau arus kas yang telah disesuaikan dengan *shock* suku bunga dan skenario *stress*. Perubahan nilai tersebut merupakan pengukuran tingkat IRRBB dan dapat dibandingkan dengan nilai kini dari ekuitas untuk menentukan perubahan pada EVE.
- h. Pendekatan EVaR memiliki kelebihan yaitu dapat menangkap seluruh sensitivitas terhadap suku bunga. Sedangkan kekurangan dari EVaR adalah hanya dapat digunakan pada kondisi pasar yang normal dan tidak dapat menghitung *tail risk* secara memadai. Perhitungan EVaR dilakukan berdasarkan *historical simulation*, pendekatan *variance-covariance*, dan simulasi Monte-Carlo. *Historical simulation* dan pendekatan *variance-covariance* merupakan metode *backward-looking* yang rentan untuk kehilangan *tail events* yang memiliki Risiko signifikan. Simulasi Monte-Carlo membutuhkan kemampuan teknologi dan perhitungan yang canggih.
- i. Pengukuran PV01 dapat dilakukan dengan menggunakan *gap analysis*. Proses perhitungan *gap analysis* adalah sebagai berikut:
 - 1) menempatkan seluruh posisi aset dan liabilitas yang sensitif terhadap suku bunga pada setiap skala waktu yang telah ditetapkan, berdasarkan tanggal penyesuaian suku bunga berikutnya (*next repricing date*). Bank juga dapat memasukkan nilai ekuitas, NMD, pinjaman dengan pelunasan awal atau instrumen lain yang memiliki arus kas pada masa mendatang yang tergantung pada perilaku nasabah;
 - 2) menghitung nilai absolut dari perbedaan aritmatika antara jumlah aset dan liabilitas pada setiap skala waktu; dan

- 3) menetapkan skenario perubahan suku bunga pada setiap skala waktu.
 - j. Metode *gap analysis* memiliki kelebihan yaitu memberikan gambaran visual terkait penyebaran eksposur dari Risiko suku bunga yang relatif terhadap profil penyesuaian suku bunga (*repricing profile*) yang mencerminkan eksposur terhadap *parallel* dan *non-parallel gap risk*. Sedangkan kekurangan dari metode *gap analysis* adalah tidak dapat mengkuantifikasi besaran Risiko. Disamping itu, asumsi yang digunakan dalam *gap analysis* adalah seluruh posisi yang terdapat dalam skala waktu yang telah ditetapkan akan memiliki jatuh tempo dan melakukan penyesuaian suku bunga (*reprice*) dalam waktu yang bersamaan sehingga tidak memperhitungkan terdapatnya potensi *basis risk* dalam setiap *gap*. Sebagai variasi dari alternatif perhitungan PV01, Bank dapat menggunakan metode *modified duration* yang memiliki kelebihan yaitu dapat mengukur perubahan relatif nilai pasar (*market value*) yang disebabkan oleh pergerakan marjinal dari kurva imbal hasil (*yield curve*) secara paralel. Sedangkan kekurangan pada teknik ini adalah hanya mengukur pergeseran marjinal dari kurva imbal hasil (*yield curve*) dan hanya bermanfaat bagi pergerakan paralel.
3. Pengukuran berdasarkan perspektif rentabilitas (*earnings-based measures*)
 - a. Dalam rangka mengukur IRRBB berdasarkan rentabilitas (*earnings*), komponen rentabilitas (*earnings*) yang mendapatkan perhatian utama adalah NII. Perhitungan NII dilakukan dengan cara menghitung selisih antara total pendapatan bunga dan total beban bunga dengan mempertimbangkan aktivitas lindung nilai (*hedging*) melalui transaksi derivatif.
 - b. Pengukuran berdasarkan rentabilitas merupakan bagian dari *asset liability management* yang digunakan dengan tujuan antara lain:
 - 1) mengukur kerentanan Bank terhadap IRRBB dalam jangka pendek hingga jangka menengah dengan asumsi bahwa Bank mampu melanjutkan bisnis operasional

(perspektif *going concern*). Namun demikian, dalam hal Bank telah melakukan aktivitas yang menghasilkan *fee-based income* dan *non-interest income* lainnya, Bank perlu fokus terhadap *net income* yang lebih luas dengan memperhitungkan *interest income*, *non-interest income* dan *expense*.

- 2) mengukur kemampuan Bank dalam menghasilkan rentabilitas (*earnings*) yang stabil dalam jangka pendek dan jangka menengah sehingga dapat digunakan untuk membayar dividen dengan tingkat yang stabil dan menurunkan nilai beta (volatilitas) dalam harga saham Bank serta menurunkan *cost of capital*.
- c. Perubahan nilai NII merupakan selisih antara nilai ekspektasi NII berdasarkan skenario dasar dan nilai ekspektasi NII berdasarkan skenario alternatif. Skenario dasar menggambarkan rencana bisnis Bank saat ini termasuk proyeksi volume, harga, dan tanggal penyesuaian suku bunga untuk setiap transaksi bisnis (suku bunga yang digunakan adalah *market expected rate* atau *spot rate* dengan memperhitungkan proyeksi *spread* atau *margin*). Skenario alternatif antara lain adalah skenario akibat *stress* yang meningkat, asumsi perilaku nasabah yang berubah dan reaksi manajemen dalam berbagai skenario tingkat suku bunga.
- d. Bank melakukan proyeksi rentabilitas (*earnings*) pada masa mendatang berdasarkan skenario ekonomi yang mencerminkan *corporate plan*, skenario *shock* suku bunga serta skenario *stress*. Proyeksi tersebut juga mempertimbangkan asumsi tentang perilaku nasabah atau pasar dan sikap manajemen internal Bank terhadap kondisi ekonomi, antara lain:
- 1) volume dan tipe dari aset dan liabilitas baik volume dan tipe baru atau penggantian yang diharapkan akan diperoleh selama periode evaluasi;
 - 2) volume dan tipe dari aset dan liabilitas yang mengalami penarikan (*redemptions*) atau pengurangan selama periode evaluasi;

- 3) suku bunga dasar dan margin suku bunga yang terkait dengan aset dan liabilitas baru, serta yang terkait dengan aset dan liabilitas yang ditarik atau dicairkan; dan/atau
 - 4) dampak dari *fee* yang diterima atau dibayarkan untuk mengeksekusi opsi.
- e. Pengukuran berdasarkan perspektif rentabilitas (*earnings-based measures*) tidak dapat mengidentifikasi Risiko terhadap modal yang timbul dari revaluasi portofolio instrumen dengan kategori *available-for-sale*.
4. Pertimbangan dan Asumsi Utama
- Dalam rangka mengukur IRRBB dengan menggunakan pendekatan EVE dan NII sebagaimana dimaksud dalam butir B.1.a Bank mempertimbangkan asumsi antara lain sebagai berikut:
- a. Skenario Suku Bunga dan Skenario *Shock*;
Bank menentukan kisaran (*range*) skenario *shock* terhadap tingkat suku bunga saat ini untuk menghitung dampaknya pada nilai ekonomis (*economic value*) dan rentabilitas (*earnings*), serta skenario *stress* ekonomi yang konsisten dengan skenario *shock* tersebut. Menyusun skenario perubahan suku bunga yang relevan dengan bisnis adalah komponen penting dalam manajemen IRRBB. Berbagai skenario diperlukan karena misalnya *shock* yang hanya mengasumsikan pergeseran kurva imbal hasil (*yield curve*) secara paralel tidak dapat menangkap adanya *basis risk*.
 - b. Eksekusi Opsi
 - 1) Dalam rangka menghitung IRRBB, Bank memperhitungkan eksekusi atas opsi eksplisit dan implisit yang dapat dilakukan oleh Bank atau nasabah yang terdiri dari 2 (dua) kategori yang berbeda namun saling terkait yaitu *automatic options* dan opsi perilaku (*behaviour options*).
 - 2) *Automatic options* adalah opsi yang dieksekusi berdasarkan ekspektasi yang rasional, yaitu ketika terdapat keuntungan finansial berdasarkan perhitungan *standard financial modelling techniques*.

- 3) Opsi perilaku (*behaviour options*) adalah opsi yang dieksekusi oleh nasabah berdasarkan perilaku yang tidak selalu rasional dan membutuhkan analisa yang lebih kompleks. Nasabah dapat melakukan eksekusi atas opsi perilaku (*behaviour options*) meskipun hal tersebut tidak memberikan keuntungan finansial bagi nasabah atau tidak melakukan eksekusi atas opsi meskipun hal tersebut memberikan keuntungan finansial bagi nasabah.
 - 4) Bank harus menentukan dampak dari opsi perilaku (*behaviour options*) terhadap jatuh tempo aktual dan perilaku penyesuaian suku bunga (*repricing*) dari instrumen keuangan yang dapat berbeda dari jatuh tempo kontraktual. opsi perilaku (*behaviour options*) dapat diprediksi dengan menggunakan model yang antara lain mengukur korelasi antara penyesuaian suku bunga (*repricing*) dengan tingkat pelunasan dipercepat (*prepayment*).
 - 5) Bank harus memiliki model yang senantiasa diperbaharui untuk menghitung pengaruh dari posisi opsi perilaku (*behaviour options*) terhadap arus kas serta untuk menentukan strategi lindung nilai (*hedging*) yang dibutuhkan.
- c. Instrumen Keuangan dengan Opsi Perilaku (*Behaviour Options*)

Instrumen keuangan dengan fitur opsi perilaku (*behaviour options*) antara lain sebagai berikut:

- 1) Pinjaman suku bunga tetap dengan Risiko pelunasan dipercepat (*fixed rate loans subject to prepayment risk*)
 - a) Bank harus memahami karakteristik Risiko pelunasan dipercepat (*prepayment risk*) dari portfolio Bank dan menyusun estimasi atau model yang hati-hati (*prudent*) serta rasional atas ekspektasi pelunasan dipercepat (*prepayment*). Penyusunan model dimaksud juga mempertimbangkan indikator makroekonomi, antara lain indeks harga saham, tingkat

pengangguran, inflasi, dan indeks harga perumahan.

- b) Bank harus memiliki dokumentasi atas asumsi yang mendasari estimasi dan dampak dari penalti atas pelunasan dipercepat (*prepayment*) terhadap opsi yang melekat.
- c) Terdapat beberapa faktor penting yang menentukan estimasi Bank atas dampak dari setiap skenario *shock* suku bunga dan skenario *stress* terhadap rata-rata tingkat kecepatan pelunasan dipercepat (*prepayment*). Bank harus menilai ekspektasi rata-rata tingkat kecepatan tersebut pada setiap skenario.
- d) Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi perilaku nasabah untuk melakukan percepatan pelunasan (*prepayment*) antara lain ukuran pinjaman, rasio *loan to value* (LTV), karakteristik nasabah, suku bunga kontraktual, lokasi geografis, demografi, perubahan komposisi keluarga, pajak, jatuh tempo, dan faktor historis lainnya.
- e) Nasabah cenderung untuk melakukan pelunasan dipercepat (*prepayment*) ketika suku bunga turun sehingga mereka dapat melakukan pinjaman kembali dengan suku bunga lebih rendah, atau nasabah cenderung mempertahankan pinjaman suku bunga tetap ketika suku bunga pasar meningkat sehingga Bank tidak dapat memberikan pinjaman dengan suku bunga yang lebih tinggi. Hak nasabah untuk melakukan pelunasan dipercepat (*prepayment*) dapat tertuang dalam perjanjian kredit. Bank melakukan estimasi tingkat pelunasan dipercepat (*prepayment*) bila besarnya nominal penalti tidak mencerminkan biaya dan keuntungan ekonomi yang sesungguhnya dalam hal terdapat pembatasan dari hukum yang berlaku, atau terdapat kebijakan dimana Bank harus memberikan kompensasi atas komplain

yang dilakukan oleh nasabah (*customer redress policy*).

- 2) Komitmen pinjaman dengan suku bunga tetap (*fixed rate loan commitments*)
 - a) Bank dapat menjual fitur opsi ke nasabah perorangan dimana nasabah mempunyai pilihan untuk menarik pinjaman dengan suku bunga yang telah ditentukan sebelumnya (*committed rate*).
 - b) Penarikan pinjaman (*drawdown loan*) atas komitmen pinjaman dengan suku bunga tetap ke nasabah korporasi mencerminkan karakteristik *automatic interest rate options*. Sedangkan penarikan pinjaman (*drawdown loan*) ke nasabah perorangan juga dipengaruhi oleh berbagai faktor lain.
 - c) Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi perilaku nasabah atas komitmen pinjaman dengan suku bunga tetap (*fixed rate loan commitments*) antara lain karakteristik nasabah, lokasi geografis, hubungan nasabah dengan Bank, sisa jatuh tempo dari fitur komitmen, dan sisa jatuh tempo dari pinjaman ke nasabah perorangan.
- 3) Deposito dengan Risiko penarikan dipercepat (*term deposits subject to early redemption risk*)
 - a) Bank dapat menerbitkan deposito dengan jatuh tempo kontraktual tertentu atau dengan fitur *step-up* yang dapat digunakan oleh nasabah untuk melakukan pencairan sebelum jatuh tempo.
 - b) Bank harus melakukan dokumentasi yang memadai atas seluruh skema atau fitur, antara lain skema bahwa pencairan sebelum jatuh tempo akan terkena penalti atau fitur kontraktual lain dengan tujuan mempertahankan profil arus kas.
 - c) Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi perilaku nasabah untuk melakukan penarikan dipercepat (*early redemption*) antara lain ukuran deposito, karakteristik deposito, suku bunga kontraktual,

faktor musiman, lokasi geografis, faktor persaingan, sisa jatuh tempo, dan faktor historis lainnya.

- d) Dalam menyusun model atas perilaku penarikan dipercepat (*early redemption*), Bank juga harus mempertimbangkan indikator makroekonomi antara lain indeks harga saham, tingkat pengangguran, inflasi, dan indeks harga perumahan.
- 4) Simpanan tanpa jangka waktu (*Non Maturity Deposit* atau NMD)
- a) NMD adalah liabilitas yang tidak memiliki jatuh tempo maupun penyesuaian suku bunga secara kontraktual sehingga nasabah dapat sewaktu-waktu menarik simpanan tersebut. Posisi NMD pada umumnya memiliki suku bunga yang lebih rendah dibandingkan suku bunga pada simpanan korporasi dan posisi NMD yang ditarik dapat dengan cepat diganti dengan simpanan baru dengan suku bunga yang serupa. Dengan demikian, saldo NMD secara historis merepresentasikan sumber pendanaan yang relatif stabil dan hemat biaya.
 - b) Bank memperhatikan Risiko volatilitas rentabilitas (*earnings*) yang muncul akibat NMD dengan cara antara lain melakukan identifikasi atas *core deposit*, yaitu bagian dari NMD yang dianggap stabil meskipun mendapat skenario suku bunga yang berbeda. Dalam rangka menentukan *core deposit*, Bank tidak memperhitungkan rekening transaksional yang memiliki fluktuasi yang rutin, misalnya penarikan simpanan diikuti dengan setoran simpanan kembali.
 - c) Bank menggunakan sistem pengukuran internal untuk dapat menentukan *behavioural maturity* secara spesifik dari NMD sehingga dapat melakukan alokasi kepada aset yang sesuai

(*matched assets*) dan menghasilkan rentabilitas (*earnings*) yang stabil.

- d) Aset yang sesuai (*matched assets*) tersebut dikelola secara dinamis untuk menyesuaikan terhadap *level core deposit* dan untuk menjaga agar jatuh tempo aset yang sesuai (*matched assets*) sejalan dengan ekspektasi Bank terhadap perilaku nasabah dan tingkat Risiko yang akan diambil (*risk appetite*) Bank. Walaupun *behavioural maturity* dapat ditetapkan sangat panjang, aset yang sesuai (*matched assets*) tersebut membawa Risiko terhadap nilai ekonomis (*economic value*) karena memiliki suku bunga tetap dan durasi sehingga NPV akan bervariasi dengan tingkat suku bunga di pasar. Profil jangka waktu (*maturity profile*) yang dipilih merupakan pertimbangan antara stabilitas rentabilitas (*earnings*) untuk periode tertentu dan meningkatnya Risiko nilai ekonomis (*economic value*) yang dapat menjadi aktual bila terdapat kejadian *shock* tertentu (contoh: penarikan dana besar secara tiba-tiba atau Bank mengalami kegagalan).
 - e) Bank harus melakukan dokumentasi yang memadai, pemantauan, dan pembaharuan asumsi dan perilaku atas NMD secara berkala untuk dapat digunakan dalam menghitung IRRBB.
 - f) Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi eksekusi opsi perilaku yang melekat antara lain tingkat sensitivitas suku bunga produk terhadap pergerakan suku bunga pasar, tingkat suku bunga saat ini, rentang antara suku bunga yang ditawarkan Bank dan suku bunga di pasar, kompetisi dari Bank lain, lokasi geografis, dan karakteristik nasabah.
- d. Keberadaan Margin Komersial dan Diskonto Arus Kas
- Perhitungan IRRBB membutuhkan estimasi arus kas. Metode EVE menghitung seluruh arus kas dari nilai pokok

dan pembayaran bunga atas posisi neraca yang sensitif terhadap suku bunga kemudian melakukan diskonto dengan tingkat suku bunga yang relevan. Metode NII menghitung seluruh arus kas termasuk arus kas atas *margin* dan nilai pokok yang dihasilkan dari aktivitas bisnis pada masa mendatang namun tidak dilakukan diskonto atas arus kas tersebut.

Diskonto arus kas dalam metode EVE dilakukan sebagai berikut:

- 1) dalam hal arus kas tidak termasuk margin maka perhitungan EVE adalah arus kas berupa nosional dikali suku bunga acuan (*base rate*) saat transaksi dilakukan didiskonto dengan *risk-free rate* pada saat tanggal pelaporan;
- 2) dalam hal arus kas termasuk margin maka perhitungan EVE adalah arus kas berupa nosional dikali suku bunga yang diberikan kepada nasabah (*client rate*) saat transaksi dilakukan didiskonto dengan *risk-free rate* pada saat tanggal pelaporan ditambah dengan margin saat transaksi dilakukan; atau
- 3) dalam hal arus kas termasuk margin maka perhitungan EVE adalah arus kas berupa nosional dikali suku bunga yang diberikan kepada nasabah (*client rate*) saat transaksi dilakukan didiskonto dengan *risk-free rate* pada saat tanggal pelaporan. Untuk posisi dengan suku bunga mengambang, komponen margin tetap diperhitungkan hingga jatuh tempo.

e. Asumsi terkait Modal Bank

Dalam rangka perhitungan IRRBB, perlakuan atas modal Bank adalah sebagai berikut:

- 1) Ekuitas merupakan nilai bersih aset dikurangi liabilitas, sehingga merupakan aset yang tidak memiliki kewajiban untuk pendanaan. Ekuitas pada umumnya memiliki biaya dalam bentuk dividen dan umumnya Bank mencari cara untuk menstabilkan pendapatan yang dihasilkan dari aset yang didanai oleh ekuitas. Teknik tersebut antara lain berupa penentuan nilai

ekuitas bersih yang bisa mendapat perlakuan *behavioural*. Beberapa aset seperti tanah dan bangunan adalah *non-interest bearing* dan dapat dianggap didanai dari ekuitas. Dengan demikian nilai ekuitas yang tersedia untuk mendapat perlakuan *behavioural* dapat dikurangi sebesar nilai tanah dan bangunan tersebut. Bank juga dapat menentukan bahwa sebagian dari porsi ekuitas diinvestasikan dengan jatuh tempo yang pendek sehingga dapat berfungsi sebagai penyangga (*buffer*) ketika terjadi *stress* pada bisnis Bank.

- 2) Modal tidak memiliki tanggal kontraktual untuk penyesuaian suku bunga (*repricing*), sehingga Bank menentukan strategi untuk mengelola volatilitas rentabilitas (*earnings*) dari modal dengan menggunakan teknik yang sama dengan yang digunakan untuk NMD.

C. KERANGKA STANDAR PENGUKURAN IRRBB

1. Pengukuran IRRBB berdasarkan EVE

Dalam rangka mengukur IRRBB berdasarkan EVE, Bank menghitung perubahan nilai EVE ($\Delta EVE_{i,c}$) berdasarkan skenario suku bunga i dan mata uang c untuk setiap eksposur dalam mata uang tertentu dengan nilai yang material, yaitu eksposur dalam mata uang tertentu dengan jumlah paling sedikit 5% (lima persen) dari total aset atau liabilitas dalam posisi *Banking Book*.

Pengukuran IRRBB berdasarkan EVE secara umum dibagi menjadi 5 (lima) tahap sebagai berikut:

a. Tahap 1

Bank mengkategorikan posisi *Banking Book* yang sensitif terhadap suku bunga (*interest rate-sensitive*) yang terdapat pada laporan posisi keuangan (neraca) dan laporan komitmen kontijensi (*off balance sheet*) dalam kategori *amenable*, *less amenable*, dan *not amenable* yang penetapannya dilakukan berdasarkan kemungkinan untuk standarisasi (*feasibility for standardization*).

b. Tahap 2

- 1) Bank melakukan proyeksi atas seluruh arus kas nosional yang mengalami penyesuaian suku bunga

(*notional repricing cash flow*) pada masa mendatang yang berasal dari instrumen yang sensitif terhadap suku bunga. Penetapan arus kas tersebut berdasarkan jatuh tempo penyesuaian suku bunga (*repricing maturities*), dengan memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

- a) posisi *amenable* memiliki penetapan arus kas yang dapat dilakukan secara mudah dan jelas, yaitu berdasarkan jangka waktu kontraktual.
 - b) posisi *less amenable* memiliki *automatic options* yang eksplisit maupun yang dipisahkan dari aset atau liabilitas terkait (*host contract*). Perlakuan untuk *less amenable options* mengacu pada Tahap 4.
 - c) posisi *not amenable* memiliki penetapan arus kas yang memisahkan perlakuan terhadap NMD dan opsi perilaku (*behaviour options*).
- 2) Seluruh arus kas nosional yang mengalami penyesuaian suku bunga (*notional repricing cash flow*) sebagaimana dimaksud pada angka 1), dialokasikan ke dalam skala waktu sebagaimana dimaksud dalam Tabel 1. Hal tersebut dilakukan untuk setiap *skenario shock* suku bunga.
 - 3) Dalam setiap skala waktu, seluruh nilai positif dan negatif dari arus kas nosional yang mengalami penyesuaian suku bunga (*notional repricing cash flow*) dilakukan saling hapus untuk menghasilkan satu posisi *long* atau *short*.

c. Tahap 3

Arus kas nosional yang mengalami penyesuaian suku bunga (*notional repricing cash flow*) yang telah dilakukan saling hapus pada setiap skala waktu atau nilai tengah skala waktu dikalikan secara tertimbang (*weighted*) dengan faktor diskonto berdasarkan perhitungan bunga berjalan (*continuously compounded*) yang secara matematis dihitung dengan formula sebagai berikut:

$$DF_{i,c}(t_k) = \exp(-R_{i,c}(t_k) \cdot t_k)$$

Keterangan:

$DF_{i,c}(t_k)$ = faktor diskonto berdasarkan *reference rate* dengan skenario suku bunga i pada saat tanggal pelaporan.

$R_{i,c}(t_k)$ = *reference rate* dengan skenario suku bunga i pada saat tanggal pelaporan. *Reference rate* yang digunakan dalam faktor diskonto merupakan proksi *risk-free rate* atau *risk-free rate* ditambah dengan margin komersial (*commercial margin*) dan komponen *spread* lainnya (hanya dalam hal Bank juga mengikutsertakan margin komersial dan komponen *spread* lainnya dalam perhitungan arus kas). Proksi *risk-free rate* yang dapat digunakan oleh Bank adalah suku bunga acuan yang dikeluarkan oleh Bank Indonesia dan/atau Pemerintah Indonesia.

Hasil perkalian arus kas nosional yang mengalami penyesuaian suku bunga (*notional repricing cash flow*) dan faktor diskonto akan menghasilkan posisi tertimbang bersih (*weighted net position*) yang selanjutnya dijumlahkan untuk mendapatkan nilai EVE untuk setiap mata uang c dan berdasarkan setiap skenario i (tidak termasuk posisi *automatic interest rate option*) yang secara matematis dihitung dengan formula sebagai berikut:

$$EVE_{i,c}^{nao} = \sum_{k=1}^K CF_{i,c}(k) \cdot DF_{i,c}(t_k)$$

atau

$$EVE_{i,c}^{nao} = \sum_{k=1}^K CF_{i,c}(t_k) \cdot DF_{i,c}(t_k)$$

Keterangan:

$CF_{i,c}(k)$ = arus kas nosional yang mengalami penyesuaian suku bunga (*notional repricing*)

cash flow) berdasarkan skenario suku bunga i dalam skala waktu k .

$CF_{i,c}(t_k)$ = arus kas nosional yang mengalami penyesuaian suku bunga (*notional repricing cash flow*) berdasarkan skenario suku bunga i dalam titik tengah skala waktu (t_k).

$DF_{i,c}(t_k)$ = faktor diskonto berdasarkan *reference rate* dengan skenario suku bunga i pada saat tanggal pelaporan.

d. Tahap 4

Seluruh perubahan nilai EVE (Δ EVE) untuk setiap mata uang c dan skenario *shock* suku bunga i diperoleh dengan mengurangi nilai EVE pada skenario *shock* suku bunga i ($EVE_{i,c}^{nao}$) dengan nilai EVE pada *term structure* suku bunga saat ini ($EVE_{i,c}^{nao}$), kemudian melakukan penambahan atas nilai *automatic interest rate options* ke dalam perubahan nilai EVE (Δ EVE).

Automatic interest rate options sold akan mengalami penilaian ulang secara utuh (*full revaluation*) berdasarkan 6 (enam) skenario *shock* suku bunga pada setiap mata uang. Perubahan nilai opsi akan ditambahkan ke dalam pengukuran EVE dalam setiap skenario *shock* suku bunga pada setiap mata uang yang secara matematis dihitung dengan formula sebagai berikut:

$$\Delta EVE_{i,c} = \sum_{k=1}^K CF_{0,c}(k) \cdot DF_{0,c}(t_k) - \sum_{k=1}^K CF_{i,c}(k) \cdot DF_{i,c}(t_k) + KAO_{i,c}$$

atau

$$\Delta EVE_{i,c} = \sum_{k=1}^K CF_{0,c}(t_k) \cdot DF_{0,c}(t_k) - \sum_{k=1}^K CF_{i,c}(t_k) \cdot DF_{i,c}(t_k) + KAO_{i,c}$$

Keterangan:

$\Delta EVE_{i,c}$ = perubahan nilai EVE dalam skenario suku bunga i dan mata uang c .

$CF_{0,c}(k)$ = arus kas nosional yang mengalami penyesuaian suku bunga (*notional repricing cash flow*) berdasarkan *term structure* suku bunga saat ini dalam skala waktu k .

$CF_{0,c}(t_k)$ = arus kas nosional yang mengalami penyesuaian suku bunga (*notional repricing cash flow*) berdasarkan *term structure* suku bunga saat ini dalam titik tengah skala waktu (t_k).

$DF_{0,c}(t_k)$ = Faktor diskonto berdasarkan *reference rate* pada saat tanggal pelaporan.

$DF_{i,c}(t_k)$ = Faktor diskonto berdasarkan *reference rate* dengan skenario suku bunga i pada saat tanggal pelaporan.

$CF_{i,c}(k)$ = arus kas nosional yang mengalami penyesuaian suku bunga (*notional repricing cash flow*) berdasarkan skenario suku bunga i dalam skala waktu k .

$CF_{i,c}(t_k)$ = arus kas nosional yang mengalami penyesuaian suku bunga (*notional repricing cash flow*) berdasarkan skenario suku bunga i dalam titik tengah skala waktu (t_k).

$KAO_{i,c}$ = *Automatic interest rate options* yang perhitungannya mengacu pada metodologi sebagaimana dimaksud dalam butir C.7.

e. Tahap 5

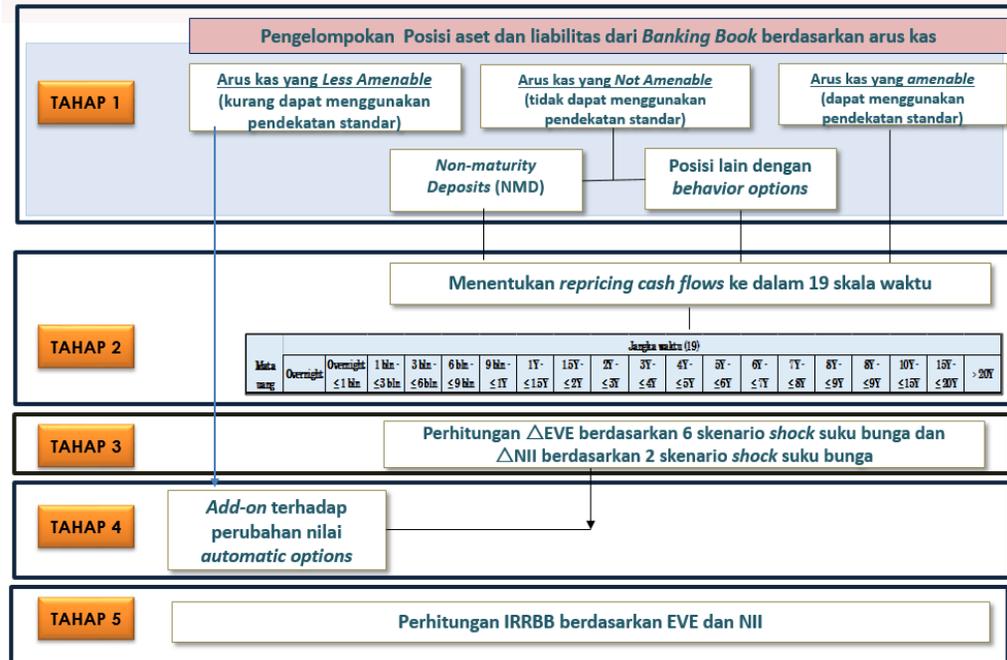
Nilai Δ EVE dengan kerangka standar adalah nilai maksimum kerugian EVE yang terburuk berdasarkan 6 (enam) *shock* suku bunga yang telah ditetapkan.

Kerugian EVE dijumlahkan untuk setiap skenario *shock* suku bunga i dan kerugian maksimum pada seluruh skenario *shock* suku bunga merupakan nilai Risiko EVE. Penjumlahan tersebut secara matematis dihitung dengan formula sebagai berikut:

$$\text{Nilai Risiko EVE standar} = \max_{i \in \{1,2,\dots,6\}} \left\{ \max \left(0; \sum_{c: \Delta \text{EVE}_{i,c} > 0} \frac{\Delta \text{EVE}_{i,c}}{\text{kerugian dalam mata uang } c} \right) \right\}$$

Kerangka pengukuran IRRBB berdasarkan EVE secara garis besar disajikan pada Gambar 1.

Gambar 1. Kerangka Pengukuran IRRBB berdasarkan EVE



2. Pengelompokan Posisi *Banking Book*

Posisi *Banking Book* dikelompokkan berdasarkan kemungkinan untuk standarisasi (*feasibility for standardisation*) sebagai berikut:

- Posisi yang dapat menggunakan pendekatan standar (*amenable to standardisation*) adalah posisi dengan jatuh tempo penyesuaian suku bunga (*repricing maturity*) yang dapat ditentukan secara jelas.

Contoh: pinjaman dengan suku bunga tetap dan tidak memiliki opsi pelunasan dipercepat (*prepayment*), deposito yang tidak memiliki Risiko penarikan dipercepat (*early redemption*), dan produk pinjaman lain yang dapat diamortisasi seperti Kredit Pemilikan Rumah (KPR) dengan suku bunga tetap.

- Posisi yang kurang dapat menggunakan pendekatan standar (*less amenable to standardisation*) adalah posisi yang memiliki ketidakpastian dalam hal jatuh tempo penyesuaian suku bunga (*repricing maturity*) namun ketidakpastian tersebut masih dapat diukur dengan metode internal atau

metode standar. Fitur umum dari posisi ini adalah fitur *automatic option*. Fitur tersebut dapat dinilai dengan menggunakan model standar dengan asumsi bahwa opsi akan direalisasikan hanya jika terdapat keuntungan finansial untuk pemegang opsi dimaksud.

Contoh: opsi suku bunga yang eksplisit, hak opsi yang melekat pada surat berharga, derivatif melekat berbasis opsi termasuk fitur *caps* atau *floors*, dan *callable bonds*.

- c. Posisi yang tidak dapat menggunakan pendekatan standar (*not amenable to standardisation*) adalah instrumen yang memiliki ketidakpastian dalam hal jatuh tempo penyesuaian suku bunga (*repricing maturity*). Ketidakpastian tersebut harus diukur berdasarkan estimasi parameter Risiko utama yang telah divalidasi secara independen oleh Bank. Posisi tersebut terdiri atas:

- 1) NMD;
- 2) pinjaman suku bunga tetap dengan Risiko pelunasan dipercepat (*fixed rate loan subject to prepayment risk*); dan
- 3) deposito dengan Risiko penarikan dipercepat (*term deposits subject to early redemption risk*.)

3. Pengelompokan Arus Kas

- a. Bank melakukan proyeksi atas seluruh arus kas nosional yang mengalami penyesuaian suku bunga (*notional repricing cash flow*) pada masa mendatang yang berasal dari instrumen yang sensitif terhadap suku bunga, sebagai berikut:

- 1) aset yang sensitif terhadap perubahan suku bunga dan bukan merupakan aset yang dikurangkan dari modal inti utama (*common equity tier 1*) sebagaimana dimaksud dalam POJK KPMM. Perhitungan tersebut tidak termasuk aset tetap seperti gedung dan aset tidak berwujud, serta nilai ekuitas dalam *Banking Book*;
- 2) liabilitas yang sensitif terhadap perubahan suku bunga dan tidak termasuk liabilitas yang diakui sebagai komponen modal inti utama (*common equity tier 1*) sebagaimana dimaksud dalam POJK KPMM.

Perhitungan tersebut termasuk simpanan yang tidak memperoleh imbal hasil (*non-remunerated deposit*) dan dianggap sebagai liabilitas *interest-bearing*; dan

- 3) transaksi rekening administratif yang sensitif terhadap perubahan suku bunga.
- b. Bank memasukkan arus kas nosional sebagaimana dimaksud dalam huruf a ke dalam skala waktu sebagai berikut:
- 1) berdasarkan tanggal penyesuaian suku bunga (*repricing date*) jatuh tempo yang terdiri dari 19 (sembilan belas) skala waktu yang telah ditetapkan sebagaimana dimaksud dalam Tabel 1; atau
 - 2) skala waktu berdasarkan titik tengah (*midpoint*) tanpa mengubah sisa jatuh tempo dari *notional repricing cash flow*.

Bank menentukan kriteria penempatan arus kas ke dalam skala waktu sebagaimana dimaksud dalam Tabel 1 berdasarkan kebijakan internal Bank. Bank diharapkan memiliki kriteria penempatan arus kas yang stabil sehingga nilai IRRBB dalam periode yang berbeda dapat dibandingkan secara tepat.

Tabel 1. Skala Waktu dan Nilai Tengah (*Midpoint*) Skala Waktu

| Skala Waktu | | | | | | |
|-----------------------------------|--|---------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| <i>Overnight</i> (0.0028 T) | > <i>Overnight</i> s.d. ≤ 1 bln (0.0417 T) | > 1 bln s.d. ≤ 3 bln (0.1667 T) | > 3 bln s.d. ≤ 6 bln (0.375 T) | > 6 bln s.d. ≤ 9 bln (0.625 T) | > 9 bln s.d. ≤ 1 T (0.875 T) | > 1 T s.d. ≤ 1.5 T (1.25 T) |
| > 1.5 T s.d. ≤ 2 T (1.75 T) | > 2 T s.d. ≤ 3 T (2.5 T) | > 3 T s.d. ≤ 4 T (3.5 T) | > 4 T s.d. ≤ 5 T (4.5 T) | > 5 T s.d. ≤ 6 T (5.5 T) | > 6 T s.d. ≤ 7 T (6.5 T) | > 7 T s.d. ≤ 8 T (7.5 T) |
| > 8 T s.d. ≤ 9 T (8.5 T) | > 9 T s.d. ≤ 10 T (9.5 T) | > 10 T s.d. ≤ 15 T (12.5 T) | > 15 T s.d. ≤ 20 T (17.5 T) | > 20 T (25 T) | | |

Keterangan:

Bln = Bulan; T = Tahun

Angka yang terdapat dalam tanda kurung merupakan nilai tengah (*midpoint*) skala waktu.

- c. Aset dengan kategori kredit bermasalah (*Non-Performing Loan*) merupakan aset yang memiliki kualitas Kurang Lancar, Diragukan, atau Macet. Bank dapat menentukan

tingkat sensitivitas aset dimaksud terhadap perubahan suku bunga dengan menggunakan asumsi bisnis internal.

- d. *Notional repricing cash flow* sebagaimana dimaksud dalam huruf a adalah seluruh arus kas sampai dengan jatuh tempo, terdiri atas:
- 1) pelunasan nilai pokok (contoh: saat jatuh tempo kontraktual);
 - 2) nilai pokok yang mengalami penyesuaian suku bunga (*repricing principal*) pada saat yang paling awal ketika:
 - a) Bank atau pihak lawan berhak untuk secara sepihak merubah suku bunga; atau
 - b) suku bunga dari instrumen dengan suku bunga mengambang berubah secara otomatis sebagai respon terhadap perubahan dari suku bunga acuan di pasar;
 - 3) pembayaran bunga atas bagian dari nilai pokok yang belum dilunasi atau belum mengalami penyesuaian suku bunga. Komponen *spread* dari pembayaran bunga atas nilai pokok tersebut dialokasikan hingga jatuh tempo kontraktual tanpa mempertimbangkan apakah nilai pokok yang belum diamortisasi (*non-amortised principal*) telah mengalami penyesuaian suku bunga atau belum.
- e. *Notional repricing cash flow* sebagaimana dimaksud dalam huruf a untuk instrumen suku bunga mengambang diasumsikan akan mengalami penyesuaian suku bunga pada saat tanggal penyesuaian suku bunga yang pertama kali (*first reset date*). Dengan demikian, seluruh nilai pokok akan ditempatkan pada skala waktu dimana tanggal penyesuaian suku bunga yang pertama kali (*first reset date*) terjadi. Tidak terdapat alokasi tambahan ke skala waktu yang lebih lama atas *notional repricing cash flow*, kecuali untuk komponen *spread* yang tidak mengalami penyesuaian suku bunga.
4. Proses Penempatan Skala Waktu dan Pemisahan Instrumen *Banking Book*
- Notional repricing cash flow* ditempatkan ke dalam skala waktu atau *midpoint* skala waktu yang tepat berdasarkan tanggal jatuh

tempo kontraktual untuk arus kas yang berasal dari instrumen suku bunga tetap atau berdasarkan periode penyesuaian suku bunga berikutnya untuk arus kas yang berasal dari instrumen suku bunga mengambang.

a. Posisi *amenable to standardisation*

Posisi *amenable to standardisation* terdiri atas:

1) Posisi dengan suku bunga tetap

Posisi yang menghasilkan arus kas tetap sampai dengan jatuh tempo kontrak. Seluruh arus kas yang dihasilkan dari pembayaran pokok dan bunga ditempatkan ke dalam skala waktu atau nilai tengah skala waktu yang paling dekat dengan jatuh tempo kontrak.

2) Posisi dengan suku bunga mengambang

Posisi yang menghasilkan arus kas yang bervariasi hingga jatuh tempo. Terdapat arus kas yang terkait dengan komponen *spread* yang tidak mengalami penyesuaian suku bunga. Arus kas tersebut terdiri atas:

a) serangkaian pembayaran kupon sampai dengan tanggal penyesuaian suku bunga berikutnya (*next repricing date*); dan

b) arus kas nilai nosional yang ditempatkan pada skala waktu *midpoint* yang terdekat dengan skala waktu penyesuaian suku bunga berikutnya (*next repricing date*).

b. Posisi dengan *embedded automatic interest rate options*.

1) Dalam rangka proses *slotting* arus kas sebagaimana dimaksud dalam butir 3.b, Bank harus melakukan pemisahan opsi berupa *embedded automatic interest rate options* dari kontrak utamanya.

Contoh: *floating rate loan* atau surat utang yang memiliki instrumen *floor*. Opsi *floor* tersebut akan dianggap tidak ada sehingga *floating rate loan* atau surat utang akan sepenuhnya mengalami penyesuaian suku bunga (*repricing*) pada tanggal penyesuaian berikutnya (*next reset date*). *Full outstanding balance* akan ditempatkan pada skala waktu yang sesuai jatuh tempo kontraktual.

Callable bonds yang diterbitkan oleh Bank diasumsikan akan jatuh tempo pada tanggal jatuh tempo kontraktual yang paling akhir dan tidak memperhitungkan *call option* yang terdapat pada *callable bonds*.

- 2) Opsi yang tidak diperhitungkan sebagaimana dimaksud pada angka 1) akan mendapatkan perlakuan yang sama dengan *explicit automatic interest rate options*.
- 3) Bank dapat memasukkan posisi lain ke dalam kategori posisi *amenable to standardisation* dan tidak memperhitungkan opsi yang melekat pada posisi tersebut dalam hal Bank dapat membuktikan bahwa konsekuensi pemisahan opsi tersebut tidak menimbulkan dampak yang material.

c. Posisi *less amenable to standardisation*

Posisi *less amenable to standardisation* memiliki fitur opsi yang menyebabkan jatuh tempo *notional repricing cash flow* menjadi tidak pasti. Opsi dimaksud dipisahkan dari kontrak asalnya dan terdiri atas:

- 1) *explicit automatic interest rate options*; dan
- 2) *embedded automatic interest rate options*.

Contoh: KPR dengan suku bunga mengambang yang memiliki *caps* atau *floors* yang melekat. *Notional repricing cash flow* untuk kredit tersebut diperlakukan seperti pinjaman dengan suku bunga tetap sampai dengan tanggal penyesuaian suku bunga berikutnya tanpa memperhitungkan opsi berupa *caps* atau *floors*. Komponen opsi ini akan dinilai bersama dengan *automatic interest options*.

d. Posisi *not amenable to standardisation*

Posisi *not amenable to standardisation* terdiri dari NMD, pinjaman suku bunga tetap dengan Risiko pelunasan dipercepat (*fixed rate loan subject to prepayment risk*), deposito dengan Risiko penarikan dipercepat (*term deposits subject to early redemption risk*), dan komitmen pinjaman dengan suku bunga tetap (*fixed rate loan commitment*). Proses penempatan skala waktu dengan menggunakan metode internal yang dikembangkan oleh Bank.

5. Perlakuan untuk *Non Maturity Deposit* (NMD)
 - a. NMD adalah liabilitas yang dapat ditarik sewaktu-waktu oleh nasabah karena tidak memiliki jatuh tempo kontraktual. Berdasarkan kerangka standar, pemisahan NMD dilakukan sebagai berikut:
 - 1) Bank memisahkan NMD berdasarkan kategori simpanan yang berasal dari nasabah perorangan, nasabah usaha mikro dan usaha kecil, serta simpanan dari nasabah korporasi. Kategori simpanan dimaksud memenuhi persyaratan sebagaimana dimaksud dalam Peraturan Otoritas Jasa Keuangan yang mengatur mengenai kewajiban pemenuhan rasio kecukupan likuiditas (*liquidity coverage ratio*) bagi bank umum;
 - 2) Simpanan dari nasabah perorangan, nasabah usaha mikro dan usaha kecil ditempatkan ke dalam 2 (dua) tipe rekening sebagai berikut:
 - a) rekening transaksional, yaitu rekening simpanan yang digunakan untuk transaksi reguler, misalnya rekening gaji atau simpanan yang tidak mendapatkan bunga (*non-interest bearing*); atau
 - b) rekening non-transaksional.
 - 3) Simpanan dari nasabah perorangan, nasabah usaha mikro dan usaha kecil dikategorikan menjadi simpanan stabil atau simpanan kurang stabil. Bank dapat menggunakan persyaratan sebagaimana dimaksud dalam Peraturan Otoritas Jasa Keuangan yang mengatur mengenai kewajiban pemenuhan rasio kecukupan likuiditas (*liquidity coverage ratio*) bagi bank umum. Bank diharapkan melakukan analisis dengan menggunakan basis data perubahan volume selama periode 10 (sepuluh) tahun sebelumnya. Sebagai tahap awal, Bank dapat menggunakan basis data simpanan stabil dan simpanan kurang stabil yang saat ini tersedia dalam perhitungan *Liquidity Coverage Ratio* (LCR).
 - 4) Bank mengidentifikasi *core deposit* dan *non core deposit* dari setiap simpanan stabil berdasarkan batasan sebagaimana tercantum pada Tabel 2.

Core deposit adalah bagian dari NMD stabil dengan tingkat perubahan suku bunga sangat kecil walaupun terjadi perubahan tingkat suku bunga yang cukup signifikan di pasar. Bank dapat menggunakan konsep *pass-through rate* untuk menentukan bagian dari simpanan stabil yang sensitif terhadap suku bunga.

Pass-through rate adalah bagian atau proporsi dari perubahan suku bunga di pasar yang akan dibebankan kepada nasabah dalam rangka mempertahankan tingkat simpanan stabil yang sama. Hal tersebut juga mencerminkan bagian dari simpanan stabil yang mengalami perubahan suku bunga (*reprice*) akibat dari perubahan suku bunga di pasar.

Bank harus mengukur *pass-through rate* sebagai respon terhadap pergeseran suku bunga dalam jangka waktu yang dianggap relevan atau sampai dengan seluruh efek dari pergerakan suku bunga pasar telah dibebankan kepada nasabah berdasarkan estimasi internal Bank.

- 5) Bank menentukan penempatan arus kas yang sesuai untuk setiap kategori dan mengacu pada batasan yang terdapat pada Tabel 2 serta memperhatikan hal-hal sebagai berikut:
 - a) *Non core deposit*, arus kas dikategorikan sebagai *overnight deposit* dan ditempatkan pada skala waktu atau titik tengah (*midpoint*) skala waktu yang paling pendek.
 - b) *Core deposit*, prosedur penempatan arus kas dilakukan berdasarkan rata-rata jangka waktu paling lama untuk setiap kategori sebagaimana ditetapkan pada Tabel 2.

Tabel 2. *Caps* terhadap *Core deposit* dan jangka waktu rata-rata berdasarkan kategori

| | <i>Caps</i> terhadap proporsi <i>core deposit</i> (dalam %) | <i>Caps</i> terhadap jangka waktu rata-rata dari <i>core deposit</i> (dalam tahun) |
|--------------------------|---|--|
| Retail/transaksional | 90 | 5 |
| Retail/non-transaksional | 70 | 4,5 |
| <i>Wholesale</i> | 50 | 4 |

6. Perlakuan untuk Posisi dengan Opsi Perilaku (*Behaviour Options*) selain *Non Maturity Deposit* (NMD)
 - a. Perlakuan untuk posisi dengan opsi perilaku (*behaviour options*) selain NMD berlaku untuk nasabah perorangan. Dalam hal nasabah korporasi memiliki opsi perilaku (*behaviour options*) yang dapat merubah pola *notional repricing cash flows*, opsi tersebut akan dikategorikan sebagai *automatic interest rate options*.
 - b. Contoh opsi perilaku (*behaviour options*) yang dimiliki oleh nasabah korporasi adalah *puttable fixed coupon bond* yang diterbitkan oleh Bank dan dibeli oleh nasabah korporasi. Nasabah korporasi yang membeli *puttable fixed coupon bond* memiliki hak untuk menjual kembali obligasi tersebut kepada Bank kapan saja, pada harga yang telah ditentukan pada saat awal kontrak. Nasabah dapat melakukan eksekusi terhadap opsi yang antara lain disebabkan oleh perubahan suku bunga.
 - c. Dalam rangka menghitung estimasi nilai *optionality* dan menentukan arus kas dari produk yang memiliki opsi perilaku (*behaviour options*), Bank harus menerapkan kerangka standar dengan menggunakan pendekatan 2 (dua) tahap yang merupakan hasil perkalian antara:
 - 1) *scenario-dependent scalar* yang mencerminkan perubahan perilaku nasabah dalam mengeksekusi opsi; dan
 - 2) estimasi parameter *baseline* atas produk pinjaman suku bunga tetap dengan opsi pelunasan dipercepat (*prepayment*) dan deposito dengan opsi penarikan dipercepat (*early redemption*) berdasarkan *term structure*

suku bunga yang berlaku pada tanggal pelaporan. Estimasi nilai *baseline* dimaksud:

- a) ditentukan oleh Bank setelah memperoleh persetujuan dari Otoritas Jasa Keuangan; atau
 - b) ditetapkan oleh Otoritas Jasa Keuangan.
- d. Perlakuan untuk Pinjaman Suku Bunga Tetap dengan Risiko Pelunasan Dipercepat (*Fixed Rate Loan Subject to Prepayment Risk*)
- 1) *Uncompensated prepayment* merupakan pelunasan dipercepat (*prepayment*) atas seluruh atau sebagian pinjaman dengan biaya ekonomis yang tidak dibebankan kepada debitur.
 - 2) Kerangka standar dalam menentukan *notional repricing cash flows* atas *fixed rate loans subject to prepayment risk* harus digunakan untuk pinjaman dengan kondisi:
 - a) biaya ekonomis atas pelunasan dipercepat (*prepayment*) tidak pernah dibebankan kepada debitur; atau
 - b) biaya ekonomis atas pelunasan dipercepat (*prepayment*) akan dibebankan kepada debitur ketika nominal pelunasan dipercepat (*prepayment*) telah melewati batas (*threshold*) yang telah ditentukan.
 - 3) Dalam rangka menghitung arus kas, Bank harus menentukan nilai dasar (*baseline*) atas *Conditional Prepayment Rate* (CPR) untuk setiap portofolio p yang terdiri dari produk pinjaman dengan *prepayment-exposed* yang homogen dengan mata uang denominasi c , berdasarkan *term structure* atas suku bunga yang berlaku.
 - 4) CPR untuk setiap portofolio p yang terdiri dari produk pinjaman dengan *prepayment-exposed* yang homogen dengan mata uang denominasi c , dan skenario suku bunga i , merupakan perkalian antara nilai dasar konstan dengan *multiplier* skenario, dengan formula sebagai berikut:

$$CPR_{i,c}^p = \min(1, \gamma_i * CPR_{0,c}^p)$$

$CPR_{i,c}^p$ = nilai *adjusted* CPR atas portofolio p yang terdiri dari produk pinjaman dengan *prepayment-exposed* yang homogen dengan mata uang denominasi c .

$CPR_{0,c}^p$ = nilai dasar konstan CPR atas portofolio p yang terdiri dari produk pinjaman dengan *prepayment-exposed* yang homogen dengan mata uang denominasi c .

γ_i = *multiplier* yang digunakan untuk skenario suku bunga i , sesuai dengan Tabel 3.

Tingkat kecepatan pelunasan dipercepat (*prepayment*) dapat bervariasi tergantung pada skenario *shock* suku bunga. *Multiplier* mencerminkan ekspektasi bahwa secara umum pelunasan dipercepat (*prepayment*) akan meningkat pada saat periode suku bunga menurun dan akan menurun pada saat periode suku bunga meningkat.

Tabel 3. CPR Berdasarkan Skenario *Shock* Suku Bunga

| Nomor Skenario (i) | Skenario <i>Shock</i> Suku Bunga | Skenario <i>Multiplier</i> (γ_i) |
|--------------------|----------------------------------|---|
| 1 | <i>Parallel Up</i> | 0.8 |
| 2 | <i>Parallel Down</i> | 1.2 |
| 3 | <i>Steepener</i> | 0.8 |
| 4 | <i>Flattener</i> | 1.2 |
| 5 | <i>Short Rate Up</i> | 0.8 |
| 6 | <i>Short Rate Down</i> | 1.2 |

- 5) Pelunasan dipercepat (*prepayment*) pada pinjaman suku bunga tetap harus tercermin pada arus kas yang relevan, yaitu terdapat jadwal yang jelas atas periode pembayaran pinjaman, periode pelunasan dipercepat (*prepayment*), dan periode pembayaran bunga. Diasumsikan bahwa tidak terdapat batas tahunan

untuk pelunasan dipercepat (*prepayment*). Namun, jika Bank memiliki batas tahunan terhadap *uncompensated prepayment* maka batas tersebut akan diterapkan.

Pembayaran tersebut dapat dibagi menjadi 2 (dua), yaitu:

- a) pembayaran terjadwal untuk pelunasan dipercepat (*prepayment*); dan
- b) *uncompensated prepayment*.

Dengan formula sebagai berikut:

$$CF_{i,c}^p(k) = CF_{i,c}^s(k) + CPR_{i,c}^p * N_{i,c}^p(k-1)$$

$CF_{i,c}^s(k)$ = pembayaran pokok dan bunga yang terjadwal;

$CPR_{i,c}^p$ = nilai *adjusted* CPR atas portofolio p yang terdiri dari produk pinjaman dengan *prepayment-exposed* yang homogen dengan mata uang denominasi c .

$N_{i,c}^p(k-1)$ = nilai nosional yang *outstanding* pada skala waktu $k-1$.

i = arus kas dasar berdasarkan kurva imbal hasil (*yield curve*) suku bunga saat ini dan nilai dasar CPR ditandai dengan $i = 0$, sedangkan skenario *shock* suku bunga ditandai dengan $i = 1$ hingga 6.

e. Perlakuan untuk Deposito dengan Risiko Penarikan Dipercepat (*Term Deposits Subject to Early Redemption Risk*)

- 1) Deposito yang memiliki suku bunga tetap dan jangka waktu tetap dapat memiliki Risiko penarikan dipercepat (*early redemption risk*). Deposito diperlakukan sebagai liabilitas suku bunga tetap dan *notional repricing cash flow* terkait deposito tersebut akan ditempatkan ke dalam skala waktu berdasarkan tanggal jatuh tempo kontraktual, dengan syarat sebagai berikut:

- a) nasabah tidak memiliki hak legal untuk menarik deposito; dan
- b) penarikan dipercepat (*early redemption*) dapat menyebabkan munculnya penalti yang signifikan yang dapat digunakan sebagai kompensasi terhadap:
 - i. kerugian bunga yang terjadi pada periode antara tanggal penarikan dan tanggal jatuh tempo kontraktual; dan
 - ii. biaya ekonomis atas pemutusan kontrak.

Namun demikian, seringkali penalti tidak mencerminkan perhitungan biaya ekonomis dimaksud tetapi berdasarkan perhitungan yang lebih mudah seperti persentase dari akrual bunga. Dalam hal tersebut, terdapat potensi perubahan atas laba atau rugi yang muncul dari perbedaan antara penalti yang dibebankan dengan biaya ekonomis aktual atas penarikan dipercepat (*early redemption*).

- 2) Dalam hal persyaratan sebagaimana dimaksud pada angka 1) tidak terpenuhi, nasabah memiliki opsi untuk menarik deposito dan memunculkan Risiko penarikan dipercepat (*early redemption risk*).
- 3) Selanjutnya, dalam hal Bank menerbitkan deposito yang tidak memenuhi kriteria di atas kepada nasabah korporasi, diasumsikan bahwa nasabah akan mengeksekusi hak untuk menarik deposito dengan cara yang paling tidak menguntungkan bagi Bank. Deposito tersebut diklasifikasikan sebagai *automatic interest rate option*.
- 4) Dalam rangka menghitung arus kas dari deposito, Bank harus menentukan nilai dasar (*baseline*) atas *Term Deposit Redemption Ratio* (TDRR) untuk setiap portofolio p yang terdiri dari produk deposito yang homogen dengan mata uang denominasi c , berdasarkan *term structure* atas suku bunga yang berlaku pada tanggal pelaporan atau tanggal perhitungan.

- 5) Deposito yang diekspektasikan akan ditarik lebih cepat akan ditempatkan pada skala waktu *overnight* ($k=1$) atau *time bucket midpoint* (t_1).
- 6) TDRR untuk skala waktu k berlaku untuk setiap portfolio p yang terdiri dari produk deposito dengan mata uang denominasi c , dan skenario suku bunga i , merupakan perkalian antara nilai dasar dan *scalar multiplier* (u_i) dengan formula sebagai berikut:

$$TDRR_{i,c}^p = \min(1, u_i * TDRR_{0,c}^p)$$

$TDRR_{0,c}^p$ = nilai dasar konstan TDRR atas portofolio p yang terdiri dari produk deposito yang homogen dengan mata uang denominasi c .

u_i = *multiplier* yang digunakan untuk skenario suku bunga i , sesuai dengan Tabel 4.

Tabel 4. TDRR Berdasarkan Skenario *Shock* Suku Bunga

| Nomor Skenario (i) | Skenario <i>Shock</i> Suku Bunga | Skenario <i>Multiplier</i> (u_i) |
|------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|
| 1 | <i>Parallel Up</i> | 1.2 |
| 2 | <i>Parallel Down</i> | 0.8 |
| 3 | <i>Steeper</i> | 0.8 |
| 4 | <i>Flattener</i> | 1.2 |
| 5 | <i>Short Rate Up</i> | 1.2 |
| 6 | <i>Short Rate Down</i> | 0.8 |

- 7) *Notional repricing cash flows* yang diekspektasi untuk ditarik lebih cepat berdasarkan skenario *shock* suku bunga i dengan formula sebagai berikut:

$$CF_{i,c}^p(1) = TD_{0,c}^p * TDRR_{i,c}^p$$

$TD_{0,c}^p$ = nilai *outstanding* deposito berdasarkan tipe portofolio p .

$TDRR_{i,c}^p$ = nilai TDRR atas portofolio p dengan suku bunga i yang terdiri dari produk deposito yang homogen dengan mata uang denominasi c .

Jumlah neto arus kas dalam setiap skala waktu dikalikan dengan *multiplier* yang sesuai untuk mengestimasi sensitivitas dari posisi skala waktu yang berbeda terhadap skenario perubahan suku bunga.

7. Metode Perhitungan *Automatic Interest Rate Options*

- a. Dalam rangka menghitung IRRBB, Bank melakukan perhitungan *add-on* untuk *automatic interest rate options* baik secara eksplisit maupun melekat (*embedded*).
- b. *Automatic interest rate options* yang diperdagangkan dan muncul pada posisi *Banking Book* adalah *caps* dan *floors*, yang umumnya melekat pada produk perbankan. *Swaptions*, seperti *prepayment options* pada produk non-ritel juga dapat diperlakukan seperti *automatic interest rate options*. Dalam hal opsi tersebut dimiliki oleh nasabah korporasi, pemilik opsi akan cenderung mengeksekusi opsi tersebut apabila hal tersebut sesuai dengan kepentingan finansial pemilik opsi.
- c. Dalam hal terdapat posisi opsi perilaku (*behaviour options*) yang dimiliki oleh nasabah korporasi dan dapat mengubah pola dari *notional repricing cash flows*, posisi tersebut dikategorikan sebagai *automatic interest rate options* yang melekat pada produk.
- d. Hal ini berlaku untuk *automatic interest rate options* yang dijual oleh Bank. Bank memiliki pilihan untuk menghitung seluruh *automatic options* yang dibeli atau hanya menghitung *automatic options* yang digunakan untuk melakukan lindung nilai (*hedging*) atas *automatic interest rate options* yang dijual oleh Bank dengan metode perhitungan sebagai berikut:
 - 1) Untuk setiap *automatic interest rate option* o yang dijual oleh Bank dalam mata uang c , perubahan nilai ditandai dengan $\Delta FVAO_{i,c}^o$ dan dihitung untuk setiap skenario *shock* suku bunga i . Nilai perubahan dihitung berdasarkan:

- a) estimasi atas nilai opsi terhadap pemegang opsi. Estimasi ini membutuhkan metodologi yang disetujui terlebih dahulu oleh Otoritas Jasa Keuangan, berdasarkan:
- i. kurva imbal hasil (*yield curve*) pada mata uang c dan skenario *shock* suku bunga i ; dan
 - ii. peningkatan relatif atas volatilitas yang implisit sebesar 25% (dua puluh lima persen); dikurangi dengan
- b) nilai dari *automatic option* yang dijual kepada pemegang opsi berdasarkan kurva imbal hasil (*yield curve*) pada mata uang c dan pada saat tanggal valuasi.
- 2) Untuk setiap *automatic interest rate option* q yang dibeli oleh Bank, Bank harus menentukan perubahan pada nilai opsi berdasarkan skenario *shock* suku bunga i dan *term structure* suku bunga saat ini, yang dikombinasikan dengan peningkatan relatif atas volatilitas yang implisit sebesar 25% (dua puluh lima persen). Perubahan nilai tersebut ditandai dengan $\Delta FVAO_{i,c}^q$.
- 3) Bank menghitung total Risiko atas *automatic interest rate option* berdasarkan skenario *shock* suku bunga i dan mata uang c dengan formula sebagai berikut:

$$KAO_{i,c} = \sum_{o=1}^{n_c} \Delta FVAO_{i,c}^o - \sum_{q=1}^{m_c} \Delta FVAO_{i,c}^q$$

n_c dan m_c adalah jumlah opsi yang dijual dan dibeli dalam mata uang c .

- e. Dalam hal Bank memilih untuk hanya menghitung *automatic interest rate options* yang dibeli oleh Bank dan yang digunakan untuk melakukan lindung nilai (*hedging*) atas *automatic interest rate options* yang dijual oleh Bank, maka Bank harus menambahkan setiap perubahan nilai pasar yang tercermin pada pengukuran kecukupan modal

sebagaimana dimaksud dalam POJK KPMM ke dalam perhitungan total Risiko atas *automatic interest rate option risk* ($KA0_{i,c}$).

D. SKENARIO *SHOCK* SUKU BUNGA DAN SKENARIO *STRESS*

1. Pengembangan skenario *shock* suku bunga dan skenario *stress* secara internal

a. Bank yang mengembangkan dan menggunakan sistem pengukuran intern IMS untuk IRRBB harus dapat mengakomodasi perhitungan dampak dari berbagai skenario terhadap nilai ekonomis (*economic value*) dan rentabilitas (*earnings*). Dalam mengembangkan skenario *shock* suku bunga, Bank harus mempertimbangkan berbagai faktor paling sedikit bentuk dan tingkat suku bunga pada saat ini, suku bunga pada masa lalu, dan *implied volatility* dari suku bunga. Skenario tersebut antara lain meliputi:

- 1) skenario *shock* suku bunga yang ditentukan secara internal untuk mengukur profil Risiko Bank berdasarkan hasil perhitungan kecukupan modal secara internal ICAAP;
- 2) skenario *stress* suku bunga dengan menggunakan data historis dan asumsi hipotetis. Hal tersebut cenderung lebih sulit dibanding skenario *shock*;
- 3) skenario *shock* suku bunga yang telah ditentukan sebagai standar terdiri dari 6 (enam) skenario sebagaimana dimaksud pada angka 3; atau
- 4) skenario *shock* suku bunga lainnya yang ditetapkan oleh Otoritas Jasa Keuangan dalam rangka pengukuran IRRBB.

2. Proses Pemilihan Skenario *Shock* dan Skenario *Stress*

Dalam rangka mengembangkan metode simulasi *shock* suku bunga dan skenario *stress* untuk menghitung IRRBB, Bank melakukan koordinasi dengan satuan kerja dan tim ahli dalam Bank tersebut. Bank memastikan bahwa program *stress testing* untuk IRRBB telah mempertimbangkan berbagai saran dari tim ahli. Selain itu Bank harus memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

- a. Memiliki skenario yang beragam dalam melakukan identifikasi terhadap sumber IRRBB seperti *gap risk*, *basis risk*, dan *option risk*. Bank harus memastikan bahwa skenario tersebut signifikan dan wajar serta mempertimbangkan tingkat suku bunga yang berlaku dan siklus suku bunga.
- b. Konsentrasi instrumen atau pasar karena likuidasi atau mitigasi dari posisi Bank yang terkonsentrasi akan lebih sulit ketika pasar menghadapi tekanan atau *stress*.
- c. Mempertimbangkan hasil penilaian yang dilakukan terhadap jenis Risiko lainnya, antara lain Risiko Kredit dan Risiko Likuiditas serta menganalisa kemungkinan interaksi dengan berbagai jenis Risiko tersebut.
- d. Menilai dampak dari perubahan yang merugikan atas *spread* posisi aset atau liabilitas baru yang menggantikan posisi aset atau liabilitas yang telah jatuh tempo.
- e. Dalam hal Bank memiliki *option risk* yang signifikan, Bank harus menyertakan skenario eksekusi *option* tersebut. Misalnya Bank yang memiliki produk dengan fitur *caps* atau *floors* harus menyertakan skenario yang menilai pola perubahan posisi Risiko dalam hal opsi-opsi ini terjadi *move into the money* pada *caps* atau *floors*. Nilai pasar dari *option* berfluktuasi dengan perubahan volatilitas suku bunga, sehingga Bank harus menetapkan asumsi suku bunga untuk mengukur eksposur IRRBB terhadap perubahan volatilitas suku bunga.
- f. Menentukan *term structure* dari suku bunga yang akan digunakan dan hubungan antara kurva imbal hasil (*yield curve*), indeks tingkat suku bunga, dan sebagainya. Bank harus memperkirakan pola perubahan suku bunga yang dikelola oleh manajemen, misalnya *prime rate* atau suku bunga deposito nasabah perorangan, dibandingkan dengan suku bunga yang hanya dipengaruhi oleh pasar. Asumsi tersebut harus didokumentasikan secara memadai.

3. Skenario *Shock* Suku Bunga

- a. Bank harus melakukan simulasi *shock* dalam perhitungan IRRBB. Pengukuran eksposur IRRBB dilakukan berdasarkan 6 (enam) skenario *shock* suku bunga sebagai berikut:
- 1) *shock* suku bunga yang paralel ke atas (*parallel shock up*);
 - 2) *shock* suku bunga yang paralel ke bawah (*parallel shock down*);
 - 3) *shock* suku bunga yang melandai (*steepener shock*) dengan perpaduan suku bunga jangka pendek menurun dan suku bunga jangka panjang meningkat (*short rates down and long rates up*);
 - 4) *shock* suku bunga yang mendatar (*flattener shock*) dengan perpaduan suku bunga jangka pendek meningkat dan suku bunga jangka panjang menurun (*short rates up and long rates down*);
 - 5) *shock* suku bunga jangka pendek yang meningkat (*short rates shock up*); dan
 - 6) *shock* suku bunga jangka pendek yang menurun (*short rates shock down*).
- b. Simulasi *shock* dalam perhitungan IRRBB dengan menggunakan metode EVE adalah berdasarkan 6 (enam) skenario *shock* sebagaimana dimaksud dalam huruf a.
- c. Simulasi *shock* dalam perhitungan IRRBB dengan menggunakan metode NII adalah berdasarkan 2 (dua) skenario *shock* sebagaimana dimaksud dalam huruf a angka 1) dan angka 2).
- d. Perubahan *risk-free interest rate* $\Delta R_{i,c}(t_k)$ untuk skenario *shock* suku bunga i , mata uang c , dan nilai tengah dari skala waktu t_k (k merupakan indeks numerik untuk 19 (sembilan belas) skala waktu standar sebagaimana dimaksud pada Tabel 1) dengan menggunakan 6 (enam) parameter skenario *shock* suku bunga ditentukan sebagai berikut:

- 1) *Parallel shock up*

$$\Delta R_{parallel,c}(t_k) = + \bar{R}_{parallel,c}$$

2) *Parallel shock down*

$$\Delta R_{parallel,c}(t_k) = -\bar{R}_{parallel,c}$$

3) *Short Rate Shock Up dan Short Rate Shock Down*

$$\Delta R_{short,c}(t_k) = \pm \bar{R}_{short,c} \cdot S_{short}(t_k) = \pm \bar{R}_{short,c} \cdot e^{-\frac{t_k}{x}}$$

Keterangan: $x=4$

4) *Steeper Shock*

$$\Delta R_{steeper,c}(t_k) = -0.65 \cdot |\Delta R_{short,c}(t_k)| + 0.9 \cdot |\Delta R_{long,c}(t_k)|.$$

5) *Flattener Shock*

$$\Delta R_{flattener,c}(t_k) = +0.8 \cdot |\Delta R_{short,c}(t_k)| - 0.6 \cdot |\Delta R_{long,c}(t_k)|.$$

Contoh:

1) *Short rate shock*: Diasumsikan Bank menggunakan kerangka standar dengan $K = 19$ dan $t_k = 19$ tahun (nilai tengah dalam satuan waktu dari tenor terpanjang pada skala waktu k), dan t_k adalah nilai tengah dalam satuan waktu pada skala waktu k . Dalam kerangka standar, jika $k = 10$ dengan $t_k = 3,5$ tahun, penyesuaian *scalar* untuk *shock short* adalah $S_{short}(t_k) = \left(e^{-\frac{3,5}{4}}\right) = 0,417$. Bank akan mengalikan nilai tersebut dengan nilai dari *short rate shock* untuk memperoleh jumlah yang akan ditambahkan atau dikurangkan dari suku bunga pada setiap titik tenor sepanjang kurva imbal hasil (*yield curve*).

Jika *short rate shock* sebesar +100 bp, maka peningkatan suku bunga untuk titik tenor pada kurva imbal hasil (*yield curve*) dengan $t_k = 3,5$ tahun adalah sebesar 41,7 bp.

2) *Steeper*: Diasumsikan titik tenor pada kurva imbal hasil (*yield curve*) yang sama dengan di atas, yaitu $t_k = 3,5$ tahun. Dalam hal nilai absolut dari *short rate shock* sebesar 100 bp dan nilai absolut dari *long rate shock* adalah 100 bp (dalam hal ini untuk yen Jepang), perubahan suku bunga pada titik tenor kurva imbal hasil (*yield curve*) dengan $t_k = 3,5$ tahun adalah

penjumlahan dari efek *short rate shock* ditambah efek dari *long rate shock* dalam basis poin:

$$-0,65 \cdot 100\text{bp} \cdot 0,417 + 0,9 \cdot 100\text{bp} \cdot (1 - 0,417) = +25,4\text{bp}.$$

3) *Flattener*: Perubahan suku bunga pada titik tenor kurva imbal hasil (*yield curve*) akibat *shock* sebagaimana contoh di atas dengan $t_k = 3,5$ tahun adalah: $+0,8 \cdot 100\text{bp} \cdot 0,417 - 0,6 \cdot 100\text{bp} \cdot (1 - 0,417) = -1,6\text{bp}$.

- e. *Post shock interest rate* ditetapkan minimum sebesar 0% (nol persen).
- f. Kalibrasi akhir nilai *shock* suku bunga standar yang ditetapkan adalah sebagai berikut:

Tabel 5. Nilai Spesifik Skenario *Shock* Suku Bunga $\bar{R}_{Shocktype,c}$

| | ARS | AUD | BRL | CAD | CHF | CNY | EUR | GBP | HKD | IDR |
|-----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| <i>Parallel</i> | 400 | 300 | 400 | 200 | 100 | 250 | 200 | 250 | 200 | 400 |
| <i>Short</i> | 500 | 450 | 500 | 300 | 150 | 300 | 250 | 300 | 250 | 500 |
| <i>Long</i> | 300 | 200 | 300 | 150 | 100 | 150 | 100 | 150 | 100 | 350 |

| | INR | JPY | KRW | MXN | RUB | SAR | SEK | SGD | TRY | USD | ZAR |
|-----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| <i>Parallel</i> | 400 | 100 | 300 | 400 | 400 | 200 | 200 | 150 | 400 | 200 | 400 |
| <i>Short</i> | 500 | 100 | 400 | 500 | 500 | 300 | 300 | 200 | 500 | 300 | 500 |
| <i>Long</i> | 300 | 100 | 200 | 300 | 300 | 150 | 150 | 100 | 300 | 150 | 300 |

Ditetapkan di Jakarta,
pada tanggal 21 Agustus 2018

KEPALA EKSEKUTIF PENGAWAS PERBANKAN
OTORITAS JASA KEUANGAN,

ttd

HERU KRISTIYANA

Salinan ini sesuai dengan aslinya
Direktur Hukum 1
Departemen Hukum

ttd

Yuliana

LAMPIRAN III

SURAT EDARAN OTORITAS JASA KEUANGAN

NOMOR 12 /SEOJK.03/2018

TENTANG

PENERAPAN MANAJEMEN RISIKO DAN PENGUKURAN RISIKO PENDEKATAN
STANDAR UNTUK RISIKO SUKU BUNGA DALAM *BANKING BOOK* (*INTEREST
RATE RISK IN THE BANKING BOOK*) BAGI BANK UMUM

Matriks Penetapan Tingkat Risiko Inheren untuk IRRBB sebagai bagian dari Matriks Penetapan Tingkat Risiko Inheren untuk Risiko Pasar

| Peringkat | Definisi Peringkat |
|----------------------------|--|
| <i>Low (1)</i> | <p>Dengan mempertimbangkan aktivitas bisnis yang dilakukan Bank, kemungkinan kerugian yang dihadapi Bank dari IRRBB tergolong sangat rendah selama periode waktu tertentu pada masa mendatang.</p> <p>Karakteristik Bank yang termasuk dalam peringkat <i>Low (1)</i> paling sedikit:</p> <ol style="list-style-type: none">a. struktur aset dan liabilitas tidak sensitif terhadap perubahan suku bunga, hal ini tercermin dari perhitungan EVE yang sangat minimal dampaknya terhadap modal; danb. parameter perhitungan EVE dimaksud adalah saat ΔEVE berada di bawah limit internal Bank. |
| <i>Low to Moderate (2)</i> | <p>Dengan mempertimbangkan aktivitas bisnis yang dilakukan Bank, kemungkinan kerugian yang dihadapi Bank dari IRRBB tergolong rendah selama periode waktu tertentu pada masa mendatang.</p> <p>Karakteristik Bank yang termasuk dalam peringkat <i>Low to Moderate (2)</i> paling sedikit:</p> <ol style="list-style-type: none">a. struktur aset dan liabilitas kurang sensitif terhadap perubahan suku bunga, hal ini tercermin dari perhitungan EVE yang minimal dampaknya terhadap modal; danb. parameter perhitungan EVE dimaksud adalah saat ΔEVE berada di atas limit internal Bank namun dibawah 13% (tiga belas persen) dari modal inti (<i>Tier 1</i>). |

Matriks Penetapan Tingkat Risiko Inheren untuk IRRBB sebagai bagian dari Matriks Penetapan Tingkat Risiko Inheren untuk Risiko Pasar

| Peringkat | Definisi Peringkat |
|-----------------------------|---|
| <i>Moderate (3)</i> | <p>Dengan mempertimbangkan aktivitas bisnis yang dilakukan Bank, kemungkinan kerugian yang dihadapi Bank dari IRRBB tergolong cukup tinggi selama periode waktu tertentu pada masa mendatang.</p> <p>Karakteristik Bank yang termasuk dalam peringkat <i>Moderate (3)</i> paling sedikit:</p> <ul style="list-style-type: none">a. struktur aset dan liabilitas cukup sensitif terhadap perubahan suku bunga, hal ini tercermin dari perhitungan EVE yang cukup signifikan dampaknya terhadap modal; danb. parameter perhitungan EVE dimaksud adalah saat ΔEVE berada di antara 13% (tiga belas persen) sampai dengan 15% (lima belas persen) dari modal inti (<i>Tier 1</i>). |
| <i>Moderate to High (4)</i> | <p>Dengan mempertimbangkan aktivitas bisnis yang dilakukan Bank, kemungkinan kerugian yang dihadapi Bank dari IRRBB tergolong tinggi selama periode waktu tertentu pada masa mendatang.</p> <p>Karakteristik Bank yang termasuk dalam peringkat <i>Moderate to High (4)</i> paling sedikit:</p> <ul style="list-style-type: none">a. struktur aset dan liabilitas sensitif terhadap perubahan suku bunga, hal ini tercermin dari perhitungan EVE yang signifikan dampaknya terhadap modal; danb. parameter perhitungan EVE dimaksud adalah saat ΔEVE berada di antara 15% (lima belas persen) sampai dengan 20% (dua puluh persen) dari modal inti (<i>Tier 1</i>). |

Matriks Penetapan Tingkat Risiko Inheren untuk IRRBB sebagai bagian dari Matriks Penetapan Tingkat Risiko Inheren untuk Risiko Pasar

| Peringkat | Definisi Peringkat |
|-----------------|--|
| <i>High</i> (5) | <p>Dengan mempertimbangkan aktivitas bisnis yang dilakukan Bank, kemungkinan kerugian yang dihadapi Bank dari IRRBB tergolong sangat tinggi selama periode waktu tertentu pada masa mendatang.</p> <p>Karakteristik Bank yang termasuk dalam peringkat <i>High</i> (5) paling sedikit:</p> <ol style="list-style-type: none">struktur aset dan liabilitas sensitif terhadap perubahan suku bunga, hal ini tercermin dari perhitungan EVE yang sangat signifikan dampaknya terhadap modal; danparameter perhitungan EVE dimaksud adalah saat ΔEVE berada di atas 20% (dua puluh persen) dari modal inti (<i>Tier 1</i>). |

Ditetapkan di Jakarta,
pada tanggal 21 Agustus 2018

KEPALA EKSEKUTIF PENGAWAS PERBANKAN
OTORITAS JASA KEUANGAN,

ttd

HERU KRISTİYANA

Salinan ini sesuai dengan aslinya
Direktur Hukum 1
Departemen Hukum

ttd

Yuliana

LAMPIRAN IV

SURAT EDARAN OTORITAS JASA KEUANGAN

NOMOR 12 /SEOJK.03/2018

TENTANG

PENERAPAN MANAJEMEN RISIKO DAN PENGUKURAN RISIKO PENDEKATAN
STANDAR UNTUK RISIKO SUKU BUNGA DALAM *BANKING BOOK* (*INTEREST
RATE RISK IN THE BANKING BOOK*) BAGI BANK UMUM

LAPORAN PENERAPAN MANAJEMEN RISIKO
UNTUK RISIKO SUKU BUNGA DALAM *BANKING BOOK*
(*INTEREST RATE RISK IN THE BANKING BOOK*)

Nama Bank : PT Bank... (individu/konsolidasi)*

Posisi Laporan : Bulan/Tahun

| Analisis Kualitatif | |
|---------------------|--|
| 1. | Penjelasan mengenai bagaimana Bank mendefinisikan IRRBB untuk pengukuran dan pengendalian Risiko. |
| 2. | Penjelasan mengenai strategi Manajemen Risiko dan mitigasi Risiko untuk IRRBB. |
| 3. | Periodisasi perhitungan IRRBB Bank dan penjelasan mengenai pengukuran spesifik yang digunakan Bank untuk mengukur sensitivitas terhadap IRRBB. |
| 4. | Penjelasan mengenai skenario <i>shock</i> suku bunga dan skenario <i>stress</i> yang digunakan Bank dalam perhitungan IRRBB dengan menggunakan metode EVE dan NII. |
| 5. | Apabila terdapat asumsi pemodelan yang digunakan secara signifikan dalam IMS Bank (contoh: hasil pengukuran EVE yang dilakukan oleh Bank untuk tujuan selain pengungkapan, asesmen internal terhadap kecukupan permodalan) berbeda dari asumsi pemodelan yang digunakan dalam laporan perhitungan IRRBB dengan pendekatan standar, Bank harus memberikan penjelasan terhadap asumsi tersebut termasuk dampaknya serta alasan penggunaan asumsi tersebut (contoh: data historis, pertimbangan dan analisis manajemen). |
| 6. | Penjelasan mengenai bagaimana Bank melakukan lindung nilai (<i>hedging</i>) terhadap IRRBB (apabila ada) dan perlakuan akuntansi terkait. |
| 7. | Penjelasan komprehensif mengenai asumsi utama pemodelan dan parametrik yang digunakan dalam menghitung Δ EVE dan Δ NII, paling sedikit: a. menentukan apakah margin komersial dan <i>spread components</i> lainnya telah diperhitungkan dalam arus kas dan dalam tingkat suku bunga diskonto yang digunakan dalam perhitungan dengan metode EVE; b. menentukan bagaimana rata-rata jatuh tempo penilaian ulang (<i>repricing maturities</i>) NMD dalam pengungkapan kuantitatif ditentukan (termasuk karakteristik unik produk yang mempengaruhi asesmen <i>repricing behaviour</i>); c. metodologi yang digunakan untuk mengestimasi <i>prepayment rate</i> dari pinjaman dan/atau <i>early withdrawal rate</i> untuk deposito berjangka dan asumsi signifikan lainnya; d. asumsi lainnya, termasuk instrumen dengan opsi perilaku (<i>behaviour options</i>) yang telah dikeluarkan dari perhitungan, yang memiliki dampak material terhadap Δ EVE dan Δ NII yang diungkapkan dalam |

| | |
|----------------------|--|
| | laporan perhitungan IRRBB dengan pendekatan standar serta penjelasan mengenai bagaimana hal tersebut berdampak material; dan e. metodologi agregasi antar mata uang dan korelasi suku bunga antar mata uang yang signifikan. |
| 8. | Informasi lainnya yang perlu diungkapkan oleh Bank terkait interpretasi Bank terhadap signifikansi dan sensitivitas hasil pengukuran IRRBB yang telah diungkapkan dan/atau penjelasan terhadap variasi yang signifikan pada tingkat IRRBB yang dilaporkan dibandingkan dengan pengungkapan sebelumnya (apabila ada). |
| Analisis Kuantitatif | |
| 1. | Rata-rata jangka waktu penyesuaian suku bunga (<i>repricing maturity</i>) yang diterapkan untuk NMD. |
| 2. | Jangka waktu penyesuaian suku bunga (<i>repricing maturity</i>) terlama yang diterapkan untuk NMD. |

LAPORAN PERHITUNGAN IRRBB

Nama Bank : PT Bank.... (individu/konsolidasi)*
 Posisi Laporan : Bulan/Tahun
 Mata Uang : ... (Diisi dengan mata uang tertentu yang memiliki eksposur yang material)

| Dalam Juta Rupiah | ΔEVE | | ΔNII | |
|--|------|-----|------|-----|
| | T | T-1 | T | T-1 |
| <i>Parallel up</i> | | | | |
| <i>Parallel down</i> | | | | |
| <i>Steeper</i> | | | | |
| <i>Flattener</i> | | | | |
| <i>Short rate up</i> | | | | |
| <i>Short rate down</i> | | | | |
| Nilai Maksimum Negatif (absolut) | | | | |
| Modal Tier 1 (untuk ΔEVE) atau <i>Projected Income</i> (untuk ΔNII) | | | | |
| Nilai Maksimum dibagi Modal <i>Tier 1</i> (untuk ΔEVE) atau <i>Projected Income</i> (untuk ΔNII) | | | | |

Keterangan Laporan Perhitungan IRRBB:

Untuk setiap skenario *shock* suku bunga yang ditetapkan oleh Otoritas Jasa Keuangan, Bank harus melaporkan dalam periode saat ini dan periode sebelumnya mengenai:

1. Perubahan terhadap nilai EVE berdasarkan pendekatan standar sebagaimana dimaksud dalam Lampiran II yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan ini, dengan menggunakan asumsi *run-off balance sheet* dan 6 (enam) skenario *shock* yang telah ditetapkan oleh Otoritas Jasa Keuangan.
2. Perubahan terhadap nilai proyeksi NII selama 12 (dua belas) bulan apabila dibandingkan dengan estimasi proyeksi dalam kondisi normal yang dilakukan oleh Bank selama periode 12 (dua belas) bulan tersebut dengan menggunakan asumsi *constant balance sheet* dan 2 (dua) skenario *shock* yang telah ditetapkan oleh Otoritas Jasa Keuangan.

Ditetapkan di Jakarta,
pada tanggal 21 Agustus 2018

KEPALA EKSEKUTIF PENGAWAS PERBANKAN
OTORITAS JASA KEUANGAN,

ttd

HERU KRISTİYANA

Salinan ini sesuai dengan aslinya
Direktur Hukum 1
Departemen Hukum

ttd

Yuliana