



UNIVERSITAS INDONESIA

**ANALISIS PRODUK *INTEREST RATE SWAP*
(STUDI KASUS PADA BANK X)**

TESIS

**JESSICA PAULINA
0806433035**

**FAKULTAS EKONOMI
PROGRAM MAGISTER MANAJEMEN
JAKARTA
JULI 2010**



UNIVERSITAS INDONESIA

**ANALISIS PRODUK *INTEREST RATE SWAP*
(STUDI KASUS PADA BANK X)**

TESIS

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar
Magister Manajemen**

**JESSICA PAULINA
0806433035**

**FAKULTAS EKONOMI
PROGRAM MAGISTER MANAJEMEN
KEKHUSUSAN PASAR MODAL
JAKARTA
JULI 2010**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Tesis ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.**

Nama : Jessica Paulina

NPM : 0806433035

Tanda tangan:



Tanggal : 8 Juli 2010

HALAMAN PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh :
Nama : Jessica Paulina
NPM : 0806433035
Program Studi : Magister Manajemen
Judul Tesis : Analisis Produk *Interest Rate Swap*
(Studi Kasus Pada Bank X)

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Magister Manajemen pada Program Studi Magister Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Indonesia.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Dr. Irwan Adi Ekaputra



Penguji : Dr. Rofikoh Rokhim



Ketua Penguji : Eko Rizkianto, M.E



Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 8 Juli 2010

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Pengasih karena hanya berkat rahmat dan kemurahanNya semata saya dapat menyelesaikan tesis ini. Penulisan tesis ini merupakan salah satu syarat untuk mencapai gelar Magister Manajemen pada Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Saya menyadari bahwa tidaklah mungkin dapat menyelesaikan studi, tanpa adanya kerjasama, bimbingan dan bantuan berbagai pihak, sejak awal perkuliahan hingga saat penyusunan tesis ini. Untuk itu, saya ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Rhenald Kasali, Ph.D selaku Ketua Program Magister Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
2. Bapak Dr. Irwan Adi Ekaputra selaku Dosen Pembimbing, atas pengertian dan petunjuk selama penyusunan tesis ini.
3. Bapak, Mama dan adik-adikku tercinta atas doa dan dukungan moril yang tidak ternilai harganya.
4. Pimpinan dan rekan-rekan Divisi MAR PT Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk, terutama Mba Wien, Mas Teddy, Mas Eko, Mas Bowo, Bang Hennrie, Kak Dame, Indra, Dian, Meilan serta Mas Pras Tresuri.
5. Segenap karyawan dan karyawan MMUI bagian Adpen, Perpustakaan dan *Security* atas ketulusan dan bantuan yang telah diberikan.
6. Teman-teman tercinta yang senantiasa memberikan semangat: Tante Tita, Tante Finny, Vita, Mas Sonny, Yayuk, Deiby dan Henry.
7. Teman-teman MMUI angkatan 2008, khususnya kelas PMR 08 dan IAE-ers: Rangga, Santi dan Hari.

Saya menyadari bahwa tesis ini jauh dari sempurna karena itu saran dan masukan guna perbaikan tesis ini sangat diharapkan. Akhir kata semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi berbagai pihak yang membutuhkan.

Jakarta, Juli 2010

Penulis

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Jessica Paulina
NPM : 0806433035
Program Studi : Magister Manajemen
Departemen : Manajemen
Fakultas : Ekonomi
Jenis Karya : Tesis

demikian demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Analisis Produk *Interest Rate Swap* (Studi Kasus Pada Bank X)

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 8 Juli 2010

Yang menyatakan



(Jessica Paulina)

v

ABSTRAK

Nama : Jessica Paulina
Program Studi : Magister Manajemen
Judul : Analisis Produk *Interest Rate Swap*
(Studi Kasus Pada Bank X)

Tesis ini membahas pengembangan produk *Interest Rate Swap* (IRS) pada Bank X, yang merupakan produk perbankan baru bagi Bank X. Pengembangan IRS dilakukan untuk memenuhi kebutuhan nasabah yang ingin melakukan *hedging* risiko suku bunga pinjaman. Sementara dari sisi Bank X, pengembangan IRS akan meningkatkan *fee based income* yang berasal dari *fee* atau *margin* transaksi. Besarnya *fee* transaksi akan menentukan besarnya *swap spread* yang ditambahkan pada *theoretical swap rate* untuk memperoleh nilai *swap rate* yang akan ditetapkan kepada nasabah. Pada Bank X, besarnya *swap spread* ditentukan oleh besarnya premi risiko dan *fee* transaksi, sementara besarnya *fee* transaksi itu sendiri dipengaruhi oleh jangka waktu *swap* dan ketersediaan *swap* di pasar. Selain juga perlu diperhatikan mitigasi risiko transaksi ini agar tujuan pengembangan produk IRS dapat tercapai sebagaimana yang telah ditetapkan.

Kata kunci :

Swap rate, swap spread, mitigasi risiko

ABSTRACT

Name : Jessica Paulina
Study Program : Magister Management
Title : Analysis of Interest Rate Swap
(Case Study at Bank X)

This thesis is focus on the initiation of a new banking product called Interest Rate Swap (IRS) in Bank X. Bank X offers this product to its debtors who need interest rate hedging for their interest installment. Likewise, by doing this transaction Bank X will enhance its non-interest income from the transaction fee. The amount of transaction fee will affect the amount of swap spread determined to the theoretical swap rate, in order to obtain a certain swap rate offered to the customer. In Bank X, the amount of swap spread is shape from the risk premium and transaction fee, while the transaction fee it self is determined by the length of the swap and the accessibility in the swap market. Furthermore, Bank X should also concern about the risk mitigation arouse from this new transaction.

Key words:

Swap rate, swap spread, risk mitigation

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR RUMUS	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian	5
1.4. Batasan Masalah	6
1.5. Sistematika Penulisan	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1. Instrumen Derivatif	8
2.1.1. Definisi Instrumen Derivatif	8
2.1.2. Kegunaan Instrumen Derivatif.....	8
2.1.3. Jenis Instrumen Derivatif	10
2.2. <i>Interest Rate Swap (IRS)</i>	10
2.2.1. Mekanisme IRS	10
2.2.2. Karakteristik IRS	12
2.2.3. Peranan <i>Swap Dealer</i> Dalam Transaksi IRS	13
2.3. Prediksi Pergerakan Suku Bunga	14
2.4. Suku Bunga	14
2.4.1. <i>Rate Acuan Suku Bunga</i>	15
2.4.2. Perhitungan Hari Bunga	15
2.5. <i>Swap Rate</i>	16
2.5.1. <i>Zero-Coupon Yield Curve</i>	16
2.5.2. <i>Discount Factor</i>	16
2.5.3. <i>Theoretical Swap Rate</i>	17
2.5.4. <i>Forward Rate</i> dan <i>Forward Rate Agreement</i>	18
2.5.5. <i>Floating Rate</i>	19
2.6. <i>Swap Spread IRS</i>	20
2.7. Perhitungan Nilai Awal (<i>Pricing</i>) <i>IRS</i>	21
2.8. Valuasi <i>IRS</i>	21
2.9. Pengelolaan Manajemen Risiko	23
2.10 Aspek Hukum dan Kepatuhan	25
2.10.1. <i>ISDA (International Swaps and Derivatives Association)</i>	25
2.10.2. Ketentuan Bank Indonesia	26

BAB 3	METODOLOGI PENELITIAN	27
3.1.	Data Penelitian	27
3.2.	Metode Penelitian	28
3.2.1.	Jenis Penelitian	28
3.2.2.	Metode Perhitungan Nilai Awal IRS	28
3.2.3.	Metode Valuasi IRS	28
3.2.4.	Penetapan <i>Swap Spread</i>	30
BAB 4	ANALISIS DAN PEMBAHASAN	32
4.1.	Mekanisme Transaksi	32
4.1.1.	Latar Belakang Pengembangan IRS	32
4.1.2.	Pemrosesan Transaksi IRS	32
4.1.3.	Ketentuan Umum Pelaksanaan	34
4.2.	Perhitungan Nilai Awal IRS	35
4.2.1.	Perhitungan <i>Discount Factor</i> dan <i>Swap Rate</i>	35
4.2.2.	Perhitungan <i>Swap Spread</i>	39
4.3.	Penetapan <i>Fixed Rate</i>	44
4.3.1.	Perhitungan <i>Fixed Rate</i> Skenario (1)	45
4.3.2.	Perhitungan <i>Fixed Rate</i> Skenario (2)	48
4.4.	Valuasi Nilai <i>Swap</i>	46
4.4.1.	Valuasi Nilai <i>Swap</i> Skenario (1)	51
4.4.2.	Valuasi Nilai <i>Swap</i> Skenario (2)	54
4.4.3.	Ringkasan Simulasi	56
4.5.	Pengelolaan Risiko	57
4.5.1.	Mitigasi Risiko	57
4.5.2.	Keterbukaan Informasi	59
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN	61
5.1.	Kesimpulan	61
5.2.	Saran	62
DAFTAR	REFERENSI	63
LAMPIRAN	65

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. <i>Spot Interest Rate</i> JIBOR posisi 25 Mei 2010.....	36
Tabel 4.2. <i>Discount Factor</i> dan <i>Swap Rate Skenario</i> (1)	37
Tabel 4.3. <i>Discount Factor</i> dan <i>Swap Rate Skenario</i> (2)	38
Tabel 4.4. <i>Swap Spread</i> Skenario (1) dan (2)	40
Tabel 4.5. Rincian Komponen Biaya Bunga Segmen Korporasi	42
Tabel 4.6. Perkiraan <i>Swap Spread</i> Skenario (1) dan (2)	42
Tabel 4.7. Konfirmasi Bank X Sebagai <i>Floating Rate Payer</i>	45
Tabel 4.8. Perhitungan <i>Forward Rate</i> Masing-masing Periode	45
Tabel 4.9. Perhitungan Nilai Sekarang <i>Floating Rate Cash Outflow</i> Bank X	46
Tabel 4.10. Perhitungan Nilai Sekarang <i>Fixed Rate Cash Inflow</i> Bank X	47
Tabel 4.11. <i>NPV Cash Outflow</i> dan <i>Cash Inflow</i> Bank X	47
Tabel 4.12. Konfirmasi Bank X Sebagai <i>Floating Rate Payer</i>	48
Tabel 4.13. Perhitungan Nilai Sekarang <i>Floating Rate Cash Outflow</i> Bank X	49
Tabel 4.14. Perhitungan Nilai Sekarang <i>Fixed Rate Cash Outflow</i> Bank X	50
Tabel 4.15. <i>NPV Cash Outflow</i> dan <i>Cash Inflow</i> Bank X	50
Tabel 4.16. <i>Spot Interest Rate</i> JIBOR posisi 25 Mei 2010.....	51
Tabel 4.17. <i>Fixed Rate Cash Inflow</i> Bank X	52
Tabel 4.18. <i>Floating Rate Cash Outflow</i> Bank X	53
Tabel 4.19. <i>NPV</i> Bank X	53
Tabel 4.20. <i>Spot Interest Rate</i> JIBOR posisi 25 Mei 2010.....	54
Tabel 4.21. <i>Fixed Rate Cash Inflow</i> Bank	55
Tabel 4.22. <i>Floating Rate Cash Outflow</i> Bank	56
Tabel 4.23. <i>NPV</i> Bank X	56
Tabel 4.24. Ringkasan Simulasi Penetapan Nilai Awal	57
Tabel 4.25. Ringkasan Simulasi Valuasi	57

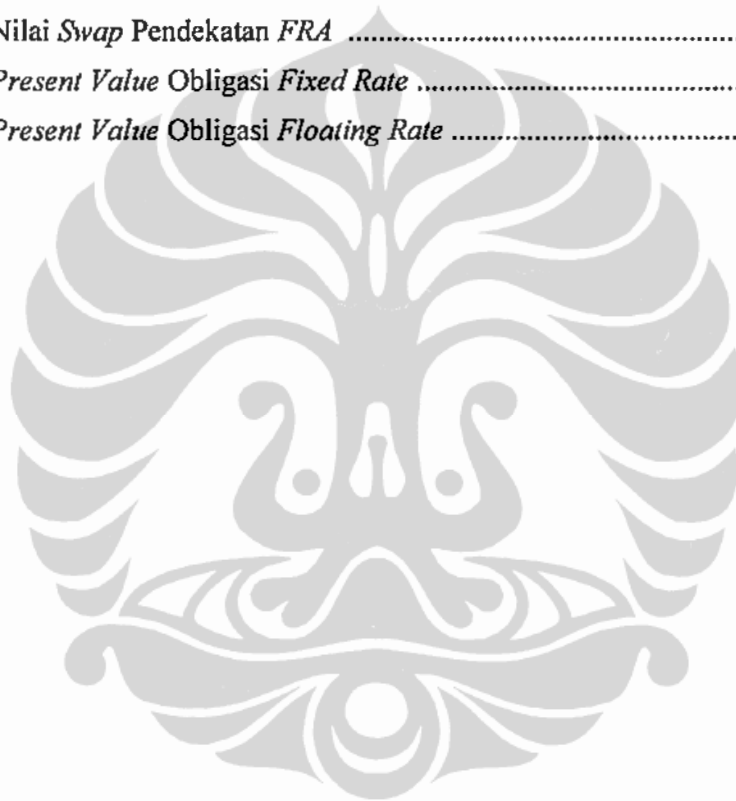
DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. <i>Cash Flow Interest Rate Swap (IRS)</i>	3
Gambar 1.2. Transaksi Bank Dengan Nasabah <i>IRS Fixed to Floating Rate Interest..</i>	4
Gambar 2.1. Mekanisme Transaksi IRS Bank Dengan Nasabah	11
Gambar 2.2. <i>Cash Flow IRS</i> Dari Sisi Nasabah	12
Gambar 2.3. Hubungan antara Eksposur Risiko Kredit IRS dengan Nilai <i>Swap</i>	24



DAFTAR RUMUS

Rumus (2.1) Rumus <i>Discount Factor</i> dengan fungsi eksponensial.....	17
Rumus (2.2) Rumus <i>Discrete Discount Factor</i>	17
Rumus (2.3) Rumus <i>Theoretical Swap Rate</i>	18
Rumus (2.4) Rumus <i>Forward Rate</i> dari <i>Spot Rate</i>	18
Rumus (2.5) Rumus <i>Forward Rate</i> dari <i>Discount Factor</i>	18
Rumus (2.6) Rumus <i>Floating Rate Payer Swap</i>	22
Rumus (2.7) Rumus <i>Fixed Rate Payer Swap</i>	22
Rumus (2.8) Rumus Nilai <i>Swap</i> Pendekatan <i>FRA</i>	23
Rumus (3.1) Rumus <i>Present Value</i> Obligasi <i>Fixed Rate</i>	29
Rumus (3.2) Rumus <i>Present Value</i> Obligasi <i>Floating Rate</i>	29



BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Bank merupakan institusi keuangan yang memiliki fungsi intermediasi menghimpun dan menyalurkan dana masyarakat. Fungsi intermediasi inilah yang menggerakkan perekonomian secara lebih efisien (Brock dan Suarez, 2000). Peranan penting perbankan dalam perekonomian Indonesia dapat dilihat dari peningkatan Dana Pihak Ketiga (DPK) dan penyaluran kredit Bank Umum dan BPR selama periode Desember 2004 s/d Desember 2009. Pada Desember 2004 DPK yang dihimpun berjumlah Rp 921.684 miliar naik menjadi Rp 1.682.163 miliar Desember 2009, kredit yang disalurkan Desember 2004 sebesar Rp 555.236 miliar juga naik menjadi Rp 1.313.873 miliar pada Desember 2009 (Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia, <http://www.bi.go.id>, 3 Juni 2010).

Dewasa ini fungsi intermediasi perbankan semakin diperluas dengan produk dan layanan inovatif yang dikembangkan sesuai kebutuhan nasabah (*customer centric*). Pengembangan ini bertujuan untuk memudahkan nasabah mengelola dan bertransaksi keuangan sehingga kebutuhan perbankan nasabah dapat diakomodir sekaligus dalam satu bank (*one stop banking solution*). Salah satu produk dan layanan inovatif yang berkembang pesat adalah instrumen derivatif. Instrumen derivatif merupakan instrumen yang diturunkan atau berasal dari instrumen keuangan lain seperti suku bunga, nilai tukar, komoditi, ekuiti atau indeks. Dengan demikian *performance* suatu instrumen derivatif akan ditentukan oleh *performance* instrumen *underlying* (Chance dan Brooks, 2008).

Instrumen derivatif memiliki peranan penting dalam pengelolaan manajemen risiko. Dengan menggunakan derivatif, risiko yang dimiliki dapat dialihkan kepada pihak lain yang bersedia menanggung, dengan membayar sejumlah harga tertentu (Chance dan Brooks, 2008). Kegunaan instrumen derivatif secara umum dapat dikelompokkan kedalam aktivitas *hedging*, *arbitrase* dan spekulasi. Sebagai alat *hedging*, derivatif digunakan untuk melindungi pos-pos aset dan kewajiban di

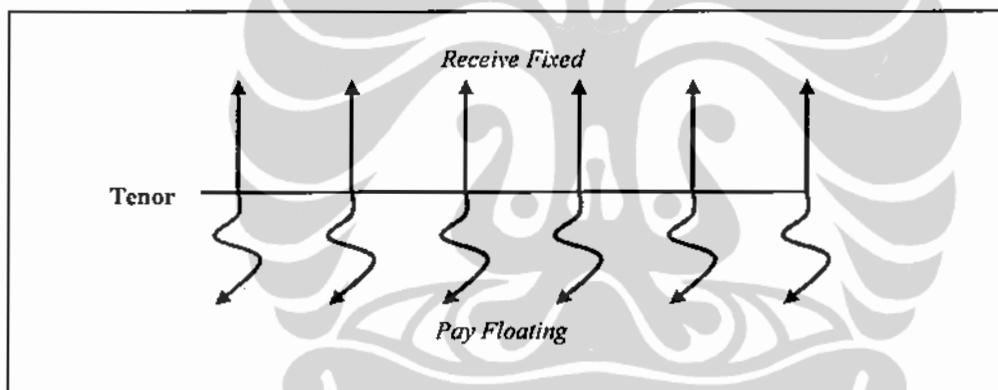
neraca dan laporan laba rugi, contohnya menurunkan biaya hutang (*cost of funding*) bagi debitur, meningkatkan pendapatan/*yield* dari aset yang dimiliki dan mengurangi pembayaran pajak. Sebagai alat arbitrase, derivatif digunakan untuk memperoleh tingkat keuntungan yang lebih besar pada pasar yang belum mencapai titik ekuilibrium. Sedangkan derivatif untuk spekulasi digunakan untuk mendapatkan keuntungan dengan memprediksi bagaimana arah pergerakan pasar di masa mendatang (Arditti, 1996).

Bagi perbankan selain bertujuan untuk *hedging* atas volatilitas risiko suku bunga dan nilai tukar, instrumen derivatif juga dapat menjadi alternatif sumber pendapatan. Karena menurut Kim dan Hanyu (2008) tingginya tingkat persaingan, biaya operasional, kecenderungan manajemen menghindari kredit berisiko tinggi dan volatilitas suku bunga kredit akan mempengaruhi pendapatan bank yang berasal dari *interest income*. Dengan instrumen derivatif, sistem keuangan di seluruh dunia menjadi lebih terintegrasi karena memberikan peluang pengelolaan risiko keuangan yang lebih baik. Perkembangan derivatif yang pesat dan semakin kompleks mencerminkan bahwa perkembangan ini terjadi pada dua sisi yaitu nasabah dan industri jasa keuangan. Dari sisi nasabah terjadi peningkatan kebutuhan dan dari sisi industri keuangan terjadi peningkatan inovasi untuk dapat merespon permintaan nasabah (Fabozzi, Modigliani, Jones, 2010).

Instrumen derivatif secara garis besar digolongkan menjadi 4 (empat) jenis yaitu *forward*, *futures*, *option* dan *swap*. *Forward* adalah perjanjian antara dua pihak, pembeli dan penjual, untuk melakukan penyerahan (*delivery*) aset pada suatu waktu yang telah ditetapkan di masa mendatang sesuai dengan harga yang telah disepakati saat ini. *Futures* merupakan kontrak *forward* yang telah distandarisasi dengan persyaratan tertentu, diperjualbelikan pada bursa *futures* dan terikat pada prosedur *daily settlement*. Dalam prosedur *daily settlement*, pihak yang mengalami kerugian langsung membayar pada hari yang sama kepada pihak yang mendapatkan keuntungan. *Option* mirip dengan *forward* namun *option* memberikan hak bukan kewajiban untuk membeli atau menjual sesuatu.

Sedangkan *swaps* adalah perjanjian pertukaran *cash flows* di masa mendatang (Chance dan Brooks, 2008).

Terdapat beberapa jenis *swap* antara lain *Forex Swap*, *Cross Currency Swap*, *Commodity Swap*, *Equity Swap*, *Credit Default Swap* dan *Interest Rate Swap (IRS)*, berdasarkan *underlying* yang mendasarinya. *IRS* umum digunakan perbankan untuk *hedging* volatilitas risiko suku bunga. Pada *IRS* salah satu pihak akan membayar *floating interest rate* dan menerima *cash flow* berupa *fixed interest rate* atau sebaliknya (Smith, Smithson, Wakeman, 1988). Pada umumnya *principal* tidak dilakukan pertukaran dalam transaksi ini, tetapi suatu jumlah tertentu digunakan sebagai *principal* acuan dalam perhitungan *interest* yang dipertukarkan.

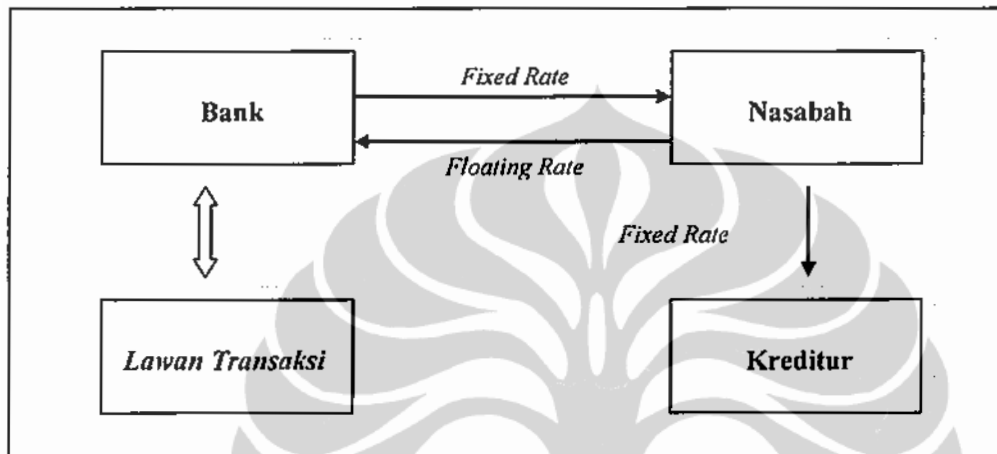


Gambar 1.1 *Cash Flow Interest Rate Swap (IRS)*

Sumber: Divisi Tresuri Bank X (2010)

Dengan menawarkan *IRS* kepada nasabah, bank akan membantu pengelolaan risiko keuangan nasabah dengan cara mengubah skema pembayaran hutang nasabah dari *fixed* ke *floating interest rate* atau sebaliknya, sehingga nasabah mendapat jaminan atas tingkat suku bunga yang harus dibayar. Dalam transaksi ini bank mengambil alih risiko keuangan nasabah untuk memperoleh keuntungan. Namun disisi lain, bank sendiri juga rentan terekspos risiko suku bunga yang disebabkan oleh *interest rate mismatch* aset dan kewajiban yang dimilikinya.

Karena risiko suku bunga adalah risiko yang tidak dapat didiversifikasi, bisnis perbankan sangat sensitif terhadap risiko suku bunga (Gorton dan Rosen, 1995). Salah satu alternatif mengatasi *interest rate mismatch* tersebut, bank juga dapat menggunakan *IRS* dengan *lawan transaksi* (bank lain) sebagai *hedging* risiko suku bunga.



Gambar 1.2 Transaksi Bank Dengan Nasabah *IRS Fixed to Floating Rate Interest*

Sumber: Kolb dan Overdahl (2007)

Dengan berbagai manfaat yang dapat diperoleh perbankan dari penggunaan instrumen derivatif maka sangat diperlukan pengelolaan yang efektif atas instrumen ini. Instrumen ini adalah instrumen inovatif yang dahsyat dan memiliki dua sisi berlawanan. Disatu sisi memberikan manfaat dengan mengurangi eksposur risiko keuangan namun disisi lain akan menimbulkan risiko dan mengakibatkan bencana bila tidak dikelola dengan efektif.

1.2 Rumusan Masalah

Bank X merupakan salah satu bank terbesar di Indonesia dengan aset berjumlah Rp 217.959 miliar dan kredit yang disalurkan sebesar Rp 118.652 miliar (Sumber: Laporan Keuangan Bank X posisi Desember 2009). Pada awal tahun ini Bank X mulai mengembangkan instrumen derivatif *IRS* bagi debitur korporasi yang ingin

melakukan *hedging* pergerakan suku bunga pinjaman atau kewajibannya. Bagi Bank X, transaksi *IRS* dengan nasabah dapat meningkatkan pendapatan *fee based* sekaligus sebagai *hedging* atas posisi bank yang terekspos risiko suku bunga. Namun, dalam melakukan transaksi tersebut Bank X juga akan terekspos risiko-risiko lainnya.

Terdapat 3 (tiga) macam variasi *IRS* yang ditawarkan yaitu:

- a. *Fixed to floating* yaitu *interest* dengan *fixed rate* dalam suatu mata uang dipertukarkan dengan *floating rate* dalam mata uang yang sama.
- b. *Floating to fixed* yaitu *interest* dengan *floating rate* dalam suatu mata uang dipertukarkan dengan *fixed rate* dalam mata uang yang sama.
- c. *Floating to floating* adalah *floating rate* dalam suatu mata uang dipertukarkan dengan *floating rate* dalam mata uang yang sama, namun dengan acuan waktu yang berbeda, contoh *LIBOR* 3 bulan ditukar dengan *LIBOR* 6 bulan.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana Bank X melakukan pengembangan produk *IRS* karena transaksi ini merupakan aktivitas perbankan yang baru bagi Bank X. Pengelolaan transaksi derivatif yang efektif sangatlah penting karena akan berpengaruh terhadap kelangsungan bisnis suatu bank. Pengelolaan yang tidak tepat justru akan menimbulkan risiko bahkan bencana seperti krisis keuangan *sub prime mortgage* pada akhir tahun 2008.

Dalam penelitian ini akan dibahas bagaimana mekanisme transaksi, perhitungan *theoretical swap rate* dan *swap spread*, penetapan *swap rate* yang akan ditawarkan kepada nasabah, simulasi valuasi *IRS* yang telah berjalan (*existing IRS*), mitigasi risiko serta aspek hukum dan kepatuhan yang berkaitan dengan *IRS*.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini antara lain:

- a. Melakukan simulasi penghitungan *theoretical swap rate* dan *swap spread* untuk menetapkan *swap rate* kepada nasabah.
- b. Melakukan simulasi valuasi *IRS* yang telah berjalan (*existing IRS*).

- c. Membahas pengelolaan risiko pada Bank X dalam mengelola transaksi ini.
- d. Membahas aspek hukum dan kepatuhan terkait pengembangan produk ini.

1.4 Batasan Masalah

Batasan-batasan masalah dalam penulisan ini adalah:

- a. *IRS* yang dibahas adalah *IRS floating to fixed rate* kepada salah satu debitur korporasi pada Bank X.
- b. Latar belakang nasabah mengambil keputusan untuk bertransaksi dijelaskan secara deskriptif.
- c. Perhitungan *theoretical swap rate*, *swap spread* dan penetapan *swap rate* dilakukan dengan simulasi berdasarkan data keuangan debitur posisi Desember 2009.
- d. Penelitian ini tidak membahas secara kuantitatif mitigasi risiko kredit yang dapat dilakukan Bank X untuk meminimalisir risiko kredit yang dialami.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan karya akhir ini adalah sebagai berikut:

Bab 1 Pendahuluan

Bab ini menjelaskan latar belakang permasalahan, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah dan sistematika penulisan.

Bab 2 Tinjauan Pustaka

Bab ini memaparkan landasan teori-teori sebagai dasar analisis dan pembahasan penulisan, antara lain teori yang berhubungan dengan instrumen derivatif, suku bunga, pendekatan perhitungan *swap rate*, faktor-faktor yang mempengaruhi *swap spread*, valuasi *IRS*, pengelolaan risiko, aspek hukum dan kepatuhan terkait transaksi *IRS*.

Bab 3 Metodologi Penelitian

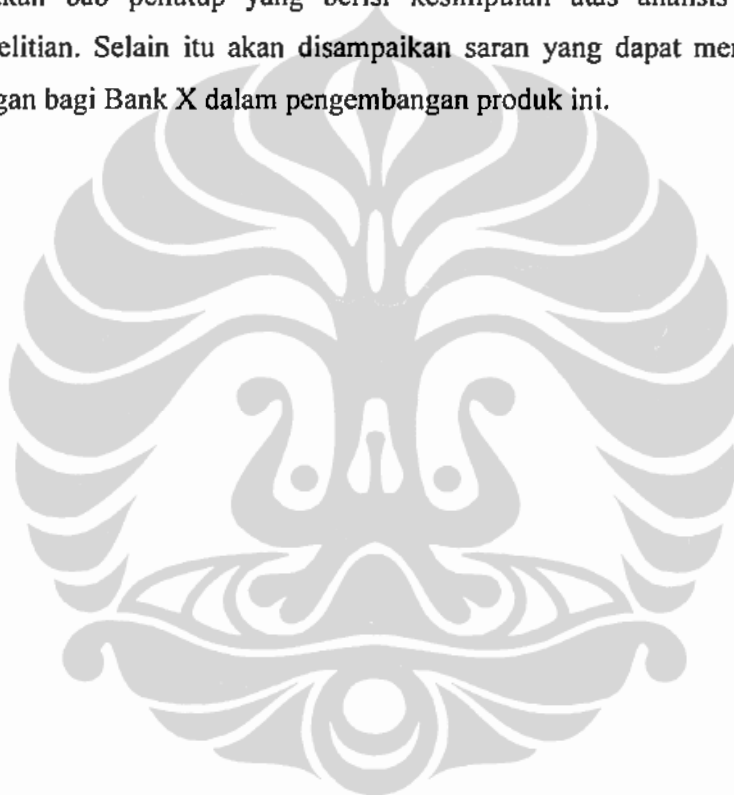
Bab ini menjelaskan sumber data, metode penelitian, langkah-langkah perhitungan *swap rate*, nilai awal *swap*, penetapan *swap spread* dan valuasi *IRS*.

Bab 4 Analisis dan Pembahasan

Bab ini memberikan pembahasan atas mekanisme transaksi *IRS* dengan nasabah pada Bank X, simulasi perhitungan *theoretical swap rate* dan *swap spread*, perhitungan nilai awal *IRS* untuk menentukan swap rate yang akan ditawarkan kepada nasabah, simulasi valuasi *IRS* yang telah berjalan. Selain itu juga akan dibahas pengelolaan risiko, aspek hukum dan kepatuhan transaksi *IRS*.

Bab 5 Kesimpulan dan Saran

Bab ini merupakan bab penutup yang berisi kesimpulan atas analisis dan pembahasan penelitian. Selain itu akan disampaikan saran yang dapat menjadi bahan pertimbangan bagi Bank X dalam pengembangan produk ini.



BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Instrumen Derivatif

2.1.1 Definisi Instrumen Derivatif

Instrumen derivatif merupakan instrumen keuangan yang pembayaran dan nilainya diturunkan atau tergantung pada suatu instrumen lainnya seperti obligasi, mata uang atau komoditas (Ross, Westerfield, et al., 2008). Definisi yang hampir sama juga diutarakan oleh Stulz (2003) bahwa instrumen derivatif adalah instrumen keuangan dengan pembayaran (*payoff*) yang dijanjikan berasal dari satu atau beberapa *underlying* sebagaimana ditetapkan dalam kontrak. Sedangkan menurut Jorion (2003) kontrak derivatif adalah kontrak khusus yang nilainya diturunkan dari harga *underlying* aset tertentu dan harus mencantumkan secara jelas *principal* atau jumlah satuan unit. Selisih keuntungan dan kerugian pada kontrak derivatif haruslah sebesar nol, yang artinya jika salah satu pihak pertam untung maka lawan transaksinya pasti mengalami kerugian sebesar keuntungan pihak pertama.

2.1.2 Kegunaan Instrumen Derivatif

Kegunaan derivatif menurut Chance dan Brooks (2008) adalah sebagai berikut:

a. Pengelolaan Manajemen Risiko

Karena harga derivatif tergantung pada harga *underlying*, derivatif dapat digunakan untuk mengurangi atau justru meningkatkan risiko atas *underlying* tersebut. Pelaku pasar yang ingin mengurangi risiko disebut *hedger* sebaliknya pelaku pasar yang ingin meningkatkan risiko (untuk meningkatkan keuntungan) dinamakan spekulator. Perbedaan tujuan ini terjadi karena perbedaan tingkat preferensi dari para pelaku pasar.

b. Penetapan Harga

Forward dan *futures* berperan penting dalam penetapan harga karena dalam harga *forward* dan *futures* terkandung informasi bagaimana ekspektasi pelaku pasar terhadap *future spot* yang akan datang. Selain itu karena pasar *futures* lebih aktif, maka informasi yang berasal dari pasar

futures lebih dapat diandalkan daripada informasi pasar *spot* (*cash market*). Meskipun harga *futures* atau *forward* bukan merupakan harga *spot future* di masa yang akan datang, harga *futures* atau *forward* merupakan cerminan dari harga yang dapat diterima oleh pelaku pasar sebagai imbalan atas ketidakpastian harga *spot futures*.

c. Keuntungan Operasional

Derivatif memiliki beberapa keuntungan operasional yaitu:

- a). Biaya transaksi yang lebih rendah
Komisi dan biaya transaksi yang rendah menarik investor untuk bertransaksi derivatif daripada pasar *spot*.
- b). Likuiditas yang lebih besar daripada pasar *spot*
Walaupun pasar *spot* umumnya cukup likuid untuk menyerap surat berharga yang diperdagangkan, seringkali penyerapan dalam jumlah besar akan menyebabkan perubahan harga yang substansial. Dengan transaksi derivatif, kadang kala pelaku pasar dapat bertransaksi dengan tingkat *return* dan risiko yang sama namun volume perdagangan yang lebih besar.
- c). Kesempatan yang lebih besar bagi investor untuk melakukan *short selling*
Pasar modal menerapkan aturan yang cukup ketat terkait dengan transaksi *short selling*, sebaliknya transaksi derivatif memberikan kesempatan yang lebih besar untuk melakukan *short selling*.

d. Efisiensi Pasar

Efisiensi pasar akan tercapai bila terjadi arbitrase dan penyesuaian harga yang cepat karena transaksi derivatif dapat dilakukan dengan mudah dan biaya yang rendah. Akibat adanya arbitrase dan penyesuaian harga ini, tidak terdapat peluang bagi investor yang ingin memperoleh keuntungan lebih besar daripada yang seharusnya.

2.1.3 Jenis Instrumen Derivatif

Terdapat berbagai jenis derivatif mulai yang sederhana seperti *forward* atau *futures* dan *swap* atau yang lebih kompleks misalnya *option* (Chance dan Brooks, 2008).

Karakteristik masing-masing derivatif adalah sebagai berikut:

a. *Forward* atau *futures*

Forward atau *futures* adalah kontrak antara 2 (dua) pihak dimana salah satu pihak berjanji membeli suatu aset dan pihak yang lain berjanji untuk menjual. Perbedaan *futures* dengan *forward* antara lain *futures* lebih distandarisasi dan diperdagangkan di bursa berjangka sementara isi perjanjian kontrak *forward* tergantung kesepakatan dan transaksi dilakukan OTC.

b. *Option*

Option adalah kontrak antara 2 (dua) belah pihak, penjual dan pembeli yang memberikan hak kepada pembeli, bukan kewajiban, untuk membeli atau menjual suatu *underlying* pada waktu dan harga yang telah ditetapkan. *Option* untuk membeli suatu *underlying* disebut *call option* dan *option* menjual dinamakan *put option*.

c. *Swap*

Swap adalah kontrak antara satu pihak dengan lawan transaksi (*counterpart*) untuk melakukan serangkaian pertukaran *cash flow* di masa mendatang, baik dalam mata uang yang sama maupun dalam mata uang yang berbeda. *Swap* diperdagangkan OTC dan dapat dinegoisasikan sesuai dengan kebutuhan kedua pihak (*customised*). Beberapa jenis *swap* yang umum diperdagangkan (Kolb dan Ovedahl, 2003) yaitu *Interest Rate Swap*, *Currency Swap*, *Equity Swap*, *Commodity Swap* dan *Credit Swap*.

2.2 *Interest Rate Swap (IRS)*

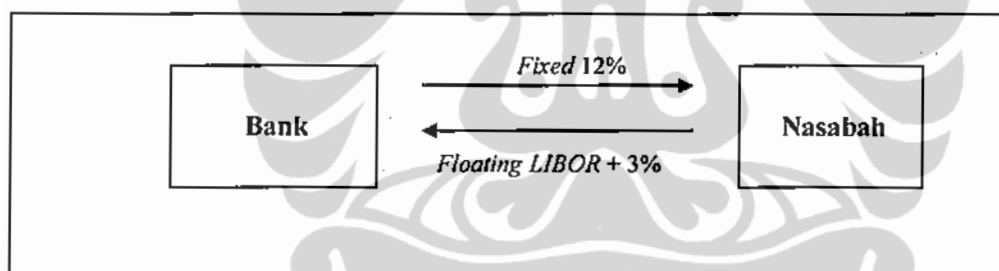
2.2.1 Mekanisme *IRS*

Transaksi *IRS* mirip dengan transaksi *forward* namun pada *IRS* pertukaran *cash flow* dilakukan pada tanggal-tanggal yang disepakati, bukan hanya pada satu tanggal saja (Hull, 2009). Menurut Kolb dan Overdahl (2003) pada transaksi *IRS*

salah satu pihak memiliki kewajiban dalam bentuk *fixed-rate* sementara pihak lain memiliki kewajiban *floating-rate*. Pada posisi awal, pihak yang memiliki kewajiban *floating-rate* akan terekspos perubahan suku bunga dan melakukan *swap* sebagai *hedging*.

Contoh mekanisme transaksi *IRS fixed to floating rate* suatu bank dengan nasabah adalah sebagai berikut:

- Nilai *principal* USD 1 juta
- Jangka waktu 5 tahun
- Bunga dibayar tahunan
- Bank setuju membayar *fixed rate* sebesar 12% kepada nasabah
- Nasabah setuju membayar sebesar *floating rate* LIBOR (*London Interbank Offered Rate*) + 3% kepada bank. LIBOR tahun pertama sebesar 10% dan LIBOR tahun berikutnya masing-masing turun sebesar 1%.

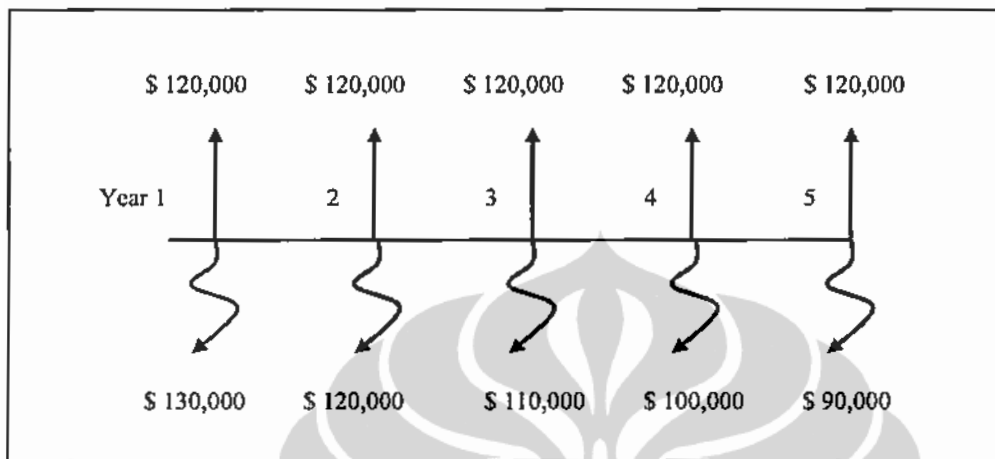


Gambar 2.1 Mekanisme Transaksi *IRS* Bank dengan Nasabah

Sumber: Kolb dan Overdahl (2003)

Bank akan membayar 12% dari USD 1 juta yaitu USD 120,000 tiap tahun kepada nasabah dan sebaliknya nasabah membayar sebesar *LIBOR* + 3%. Jika diasumsikan *LIBOR* sebesar 10% pada pembayaran tahun pertama maka pada tahun pertama nasabah akan memiliki kewajiban sebesar USD 130,000. *Offsetting* kedua pembayaran tersebut menyebabkan nasabah memiliki kewajiban sebesar USD 10,000 kepada bank dan penyelesaian pembayaran (*net payment*) atas

transaksi ini hanya sebesar selisih dari kewajiban kedua belah pihak yaitu sebesar USD 10,000 (Kolb dan Overdahl, 2003).



Gambar 2.2 Cash Flow IRS Dari Sisi Nasabah

Sumber: Kolb dan Overdahl (2003) telah diolah kembali

Transaksi *IRS* pada contoh diatas merupakan transaksi *IRS plain vanilla* yaitu mengubah pinjaman dengan bunga *fixed rate* menjadi *floating rate* atau sebaliknya (Chance dan Brooks, 2008).

2.2.2 Karakteristik *IRS*

Kontrak *IRS* dilakukan atas kesepakatan kedua belah pihak dengan tujuan yaitu keuntungan ekonomis bagi kedua belah pihak. Keuntungan ekonomis ini didasari oleh prinsip keuntungan komparatif (Bickler dan Chen, 1985). *IRS* dapat dirancang sesuai dengan kebutuhan kedua belah pihak, mulai dari nominal yang dipertukarkan, jangka waktu (*tenor*), acuan *floating interest rate* yang dipilih, frekuensi dan waktu penetapan tanggal *floating interest rate*, jumlah *spread* tambahan yang ditetapkan pada *floating rate index* (yang mencerminkan premium atas risiko kredit) dan hal-hal lain yang berhubungan dengan mitigasi risiko kredit. Namun *IRS* memiliki standarisasi minimal yang ditetapkan oleh *International Swaps and Derivatives Association (ISDA)* (Kolb dan Overdahl, 2003).

Beberapa keterbatasan transaksi *swap* menurut Kolb dan Overdahl (2003):

- a. Agar dapat melakukan transaksi *swap*, pihak yang membutuhkan harus mencari lawan transaksi yang memiliki posisi berlawanan. Bila salah satu pihak memerlukan jangka waktu jatuh tempo (*maturity*) yang spesifik atau pola *cash flows* yang unik, akan sulit untuk mencari *lawan transaksi* yang sesuai dengan kebutuhan tersebut.
- b. *Swap* tidak dapat diubah atau dihentikan lebih awal tanpa persetujuan kedua pihak.
- c. *Swap* tidak memiliki *guarantor* karena diperdagangkan OTC, sebagai konsekuensinya para pihak yang bertransaksi harus yakin dengan *creditworthiness* lawan transaksi.

2.2.3 Peranan *Swap Dealer* Dalam Transaksi *IRS*

Transaksi *swap* difasilitasi oleh *swap dealer* sebagai *market maker* yang akan menjadi lawan transaksi nasabah, tergantung dari posisi/kebutuhan nasabah. Umumnya *swap dealer* ini memiliki posisi *matched book* dalam jumlah besar namun *net* transaksi pada salah satu sisi jumlahnya relatif kecil dibanding *net* transaksi pada sisi lainnya. Dengan posisi *matched booked* yang demikian, *dealer* dapat berfungsi sebagai fasilitator yang menyediakan *swap* kepada nasabah dan kemudian melakukan *hedging* risiko *swap* tersebut dengan cara *offsetting* posisi *swap* atau *futures*. *Dealer* akan memperoleh *fee* atas transaksi ini dan bila dikelola dengan efektif, risiko yang ditanggung dealer kecil. Namun sebaliknya bila posisi *match* tidak tercapai, maka dealer akan mengalami risiko *mismatch*. Dalam batasan tertentu dealer masih dapat menanggung risiko *mismatch* tersebut sebagai posisi *trading*.

Karena *swap dealer* merupakan finansial intermediari dalam suatu transaksi *swap*, umumnya *swap dealer* adalah institusi yang memiliki karakteristik mampu memberikan kredit dalam jumlah relatif besar, memiliki kapitalisasi cukup besar, akses yang luas terhadap informasi pasar dan nasabah dan biaya yang relatif rendah untuk mengelola risiko atas *unmatched* portofolio nasabah (Kolb dan Overdahl, 2003)

2.3 Prediksi Pergerakan Suku Bunga

Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat suku bunga (Bessis, 2010) yaitu:

- a. Inflasi dan kebijakan moneter
Kebijakan moneter menjadi faktor utama yang mempengaruhi suku bunga karena bank sentral akan menaikkan tingkat suku bunga untuk mengatasi inflasi.
- b. Defisit Anggaran Belanja
Defisit anggaran belanja umumnya dibiayai oleh hutang pemerintah dengan jatuh tempo yang berbeda-beda. Semakin besar defisit anggaran belanja maka semakin besar hutang pemerintah dan akibatnya semakin tinggi pula tingkat suku bunga.
- c. Kebijakan Nilai Tukar
Dalam pengelolaan nilai tukar, perbedaan tingkat suku bunga antar negara akan mempengaruhi investasi masyarakat pada instrumen suku bunga. Bila nilai tukar mata uang suatu negara mengalami depresiasi, pemerintah akan menaikkan tingkat suku bunga dengan tujuan agar investasi masyarakat di dalam negeri meningkat.
- d. Fundamental Ekonomi Suatu Negara
Semakin bagus fundamental ekonomi suatu negara, semakin rendah tingkat suku bunga.
- e. Ekspektasi Masyarakat
Bila masyarakat mempunyai ekspektasi bahwa suku bunga akan naik, maka ekspektasi itu akan menjadi kenyataan sebab masyarakat mengantisipasi kenaikan itu dengan segera meminjam sebelum suku bunga naik. Namun justru tindakan inilah yang memicu kenaikan suku bunga.

2.4 Suku Bunga

Suku bunga dapat didefinisikan sebagai jumlah uang yang akan dibayar debitur kepada kreditur. Suku bunga yang berlaku dalam jangka waktu tertentu dipengaruhi oleh eksposur risiko kredit, semakin tinggi eksposur risiko kredit maka akan semakin tinggi pula tingkat suku bunga yang dikenakan kepada debitur (Hull, 2009).

2.4.1 Rate Acuan Suku Bunga

Beberapa *rate* suku bunga yang sering menjadi acuan perhitungan instrumen keuangan menurut Hull (2009) yaitu:

a. *Treasury Rates*

Treasury Rates adalah besarnya tingkat suku bunga yang diperoleh investor dari *Treasury Bills* dan *Treasury Bonds*. Instrumen ini adalah *rate* yang digunakan pemerintah suatu negara bila negara tersebut meminjam dalam mata uangnya sendiri. Sehingga *Treasury Rate* ini merupakan tingkat suku bunga yang *risk free* di negara tersebut. Namun *Treasury Rate* jarang digunakan sebagai acuan *risk-free rates*.

b. *LIBOR*

LIBOR (London Interbank Offered Rate) yaitu tingkat suku bunga pinjaman pada *Eurocurrency market* yang ditetapkan setiap hari untuk semua *major currency*. Satu bulan *LIBOR* adalah *rate* 1 (satu) bulan pinjaman yang ditawarkan, 3 (tiga) bulan *LIBOR* adalah *rate* untuk 3 (tiga) bulan pinjaman yang ditawarkan, dan seterusnya.

c. *Repo Rates*

Beberapa aktivitas *trading* dibiayai dengan *repo* atau *repurchase agreement* yaitu kontrak dimana seorang investor menjual surat berharga yang dimilikinya ke perusahaan lain pada saat ini dan berjanji akan membeli kembali pada harga yang sedikit lebih tinggi di waktu yang akan datang. Selisih antara harga penjualan surat berharga dengan harga pembelian kembali dinamakan *repo rate*.

2.4.2 Perhitungan Hari Bunga (*Day Count Convention*)

Tiga cara perhitungan hari yang lazim digunakan di Amerika Serikat menurut Hull (2009) yaitu:

a. Aktual/aktual

Perhitungan ini umumnya digunakan untuk *Treasury Bond* yaitu bunga dihitung sesuai dengan hari aktual pembayaran kupon dibagi dengan hari aktual pada periode pembayaran kupon.

b. 30/360

Cara perhitungannya yakni hari pembayaran kupon diasumsikan 30 hari dalam sebulan dibagi dengan 360 hari. Pada umumnya digunakan untuk menghitung bunga obligasi korporasi dan *municipal*.

c. Aktual/360

Bunga dihitung dengan cara membagi hari aktual dengan 360 hari, biasanya digunakan untuk perhitungan bunga instrumen pasar uang.

Namun cara perhitungan hari tersebut dapat berbeda antara negara yang satu dengan yang lain atau antara instrumen yang satu dengan instrumen lainnya. Misalnya bunga instrumen pasar uang di Australia, Kanada dan New Zealand dihitung dengan cara aktual/365 Untuk *LIBOR* dihitung dengan cara aktual/360 hari untuk semua mata uang kecuali dalam mata uang *Poundsterling*, dihitung dengan cara aktual/365 hari. Demikian pula untuk obligasi dalam mata uang *Poundsterling* dan *Euro* pada umumnya dihitung secara aktual/aktual.

2.5 Swap Rate

Untuk dapat menghitung *swap rate* terlebih dahulu harus ditentukan *zero-coupon yield curve* yang akan digunakan sebagai *discount factor cash flow*.

2.5.1 Zero-Coupon Yield Curve

Menurut Kolb dan Overdahl (2003) kurva *zero-coupon yield* banyak digunakan sebagai komponen penting dalam valuasi instrumen keuangan termasuk *swap*. *Yield curve* ini menggambarkan hubungan *yield* dengan jangka waktu jatuh tempo suatu *zero-coupon bond*. *Zero-coupon bond* merupakan surat berharga pendapatan tetap yang dijual pada harga *discount* (dibawah *face* atau *par value*). Karena tidak ada pembayaran kupon sampai jatuh tempo maka tingkat bunga *zero-coupon bond* sering disebut sebagai *spot interest rate* (Choudhry, 2007).

2.5.2 Discount Factor

Hull (2009) menyatakan bahwa *discount factor (df)* yang digunakan untuk instrumen derivatif adalah *discount factor* dengan fungsi eksponensial (e^x). Karena dengan menggunakan fungsi eksponensial maka perhitungan valuasi atau penetapan harga instrumen derivatif akan lebih akurat. Dengan fungsi eksponensial

maka frekuensi pembayaran bunga dihitung secara *compounding* dengan frekuensi tidak terhingga (*infinite*).

$$df = e^{-RT} \quad (\text{rumus 2.1})$$

Sedangkan rumus *discrete discount factor* (Choudhry, 2007):

$$df = \frac{1}{(1+R)^T} \quad (\text{rumus 2.2})$$

dengan:

df : *discount factor*

e : 2.71828

R : tingkat suku bunga pada periode T

T : periode

2.5.3 *Theoretical Swap Rate*

Choudhry (2007) menyebutkan bahwa *swap rate* adalah *fixed rate* yang ditetapkan sehingga suatu *swap* bernilai nol. *Swap rate* dapat dilihat dari 2 (dua) sisi yaitu dari sisi *bid* dan sisi *offer rate*. Dari sisi *bid rate*, *swap rate* merupakan *fixed rate* yang akan dibayar sebagai ganti telah menerima *LIBOR* sedangkan dari sisi *offer rate*, *swap rate* adalah *fixed rate* yang akan diterima karena telah membayar sebesar *LIBOR*. Sama halnya dengan *LIBOR*, *swap rate* adalah tingkat suku bunga pinjaman yang hampir mendekati *risk-free*, namun bukan berarti benar-benar *risk-free*.

Sedangkan *theoretical swap rate* merupakan *swap rate* yang belum mengcover tingkat risiko kredit nasabah. Karena itu, *theoretical swap rate* harus ditambah dengan *swap spread* dengan nilai tertentu yang mencerminkan tingkat risiko kredit nasabah.

Theoretical swap rate menurut Choudhry (2007) dapat dihitung dengan rumus:

$$R_n = \frac{1 - df_n}{\sum_{i=1}^n \frac{df_i}{N}} \quad (\text{rumus 2.3})$$

dengan:

R_n : *theoretical swap rate* dengan jangka waktu n periode pembayaran kupon

df_n : *discount factor* untuk periode n

df_i : *discount factor* untuk periode i

N : frekuensi pembayaran kupon dalam setahun

2.5.4 Forward Rate dan Forward Rate Agreement (FRA)

Forward rate adalah *implied interest rate* yang berasal dari tingkat bunga *zero-coupon rate* saat ini, yang ditetapkan untuk masing-masing periode pembayaran bunga di waktu mendatang (Hull, 2009).

$$R_F = R_2 + (R_2 - R_1) \frac{T_1}{T_2 - T_1} \quad (\text{rumus 2.4})$$

dengan :

R_F : *forward rate* untuk periode antara T_1 dan T_2

R_1, R_2 : tingkat suku bunga *spot* yang jatuh tempo pada periode T_1 dan T_2

Jika yang diketahui adalah *discount factor zero coupon/spot rate* periode T_1 dan T_2 maka rumus *forward rate* (Choudhry, 2007):

$$R_F = \left(\frac{df_i}{df_{i+1}} - 1 \right) \times N \quad (\text{rumus 2.5})$$

dengan:

R_F : *forward rate* untuk periode antara T_1 dan T_2

df_i : *discount factor* pada periode T_1

df_{i+1} : *discount factor* pada periode T_2

N : frekuensi pembayaran kupon dalam setahun

Forward rate agreement (FRA) adalah perjanjian OTC bahwa *forward rate* tertentu akan digunakan terhadap prinsipal pinjaman atau simpanan untuk jangka waktu tertentu di masa yang akan datang sesuai dengan kesepakatan kedua belah pihak (Hull, 2009).

Flavell (2002) menyatakan bahwa FRA harus memuat hal-hal sebagai berikut:

- a. Penjual FRA setuju untuk membayar *floating interest rate* dan menerima *fixed interest rate*
- b. Pembeli FRA setuju untuk membayar *fixed interest rate* dan menerima *floating interest rate*
- c. Jumlah *notional* prinsipal yang disepakati
- d. Jangka waktu *forward* yang disepakati

2.5.5 *Floating Rate*

Menurut Choudhry (2007) sebagian besar *floating rate* pada *IRS* mengacu pada suku bunga *LIBOR*, namun terkadang *US Prime Rate*, *Euribor*, *Treasury Bill Rate* dan *Commercial Paper Rate* juga digunakan menjadi suku bunga acuan.

Choudhry (2007) juga menjelaskan bahwa dalam penetapan *floating rate* dikenal 2 (dua) jenis tanggal yaitu:

- a. Tanggal perjanjian/penetapan (*trade/setting date*) adalah tanggal dimulainya perjanjian atau tanggal dicapainya kesepakatan untuk melakukan pembayaran *floating rate*.
- b. Tanggal efektif (*effective date*) adalah tanggal pembayaran bunga *IRS*, pada umumnya 2 (dua) hari kerja setelah tanggal perjanjian.

Chance dan Brooks (2008) menyebutkan bahwa terdapat 2 (dua) cara untuk menetapkan dan menyelesaikan pertukaran *floating rate* yaitu:

- a. Penetapan *rate* dilakukan pada awal periode namun penyelesaian pertukaran *rate* dilakukan pada akhir periode pertukaran (*advanced set, settled in arrears*).
- b. Penetapan *rate* dan penyelesaian pertukaran *rate* dilakukan pada awal periode pertukaran (*advanced set, advanced settled*).

Pada umumnya yang sering digunakan adalah cara a. namun sebenarnya cara b. memberikan keuntungan tersendiri bagi *fixed rate payer* karena penyelesaian pertukaran *cash flow* pada awal periode akan menurunkan tingkat risiko kredit lawan transaksi.

Selanjutnya tingkat *floating rate* yang akan diberlakukan untuk masing-masing periode pembayaran akan dilakukan *review* secara berkala pada tanggal-tanggal tertentu sesuai kesepakatan (*reset date*) dan diberlakukan pada periode pembayaran setelah tanggal penetapan tersebut (Stulz, 2003).

2.6 *Swap Spread IRS*

Menurut Chance dan Brooks (2008) *swap spread* adalah selisih antara *swap rate* dengan tingkat bunga yang ditawarkan oleh surat berharga *risk free* dengan jangka waktu jatuh tempo yang sama. *Swap spread* ini mencerminkan tingkat risiko kredit lawan transaksi. Hubungan antara *swap spread* dengan *LIBOR* dan *Treasury Note* yaitu bahwa *LIBOR* digunakan sebagai tingkat bunga pinjaman yang mencerminkan tingkat risiko kredit bank-bank di London sedangkan *Treasury Note* mencerminkan tingkat bunga pinjaman *default free* pemerintah USA. Ketika perekonomian memburuk, risiko kredit akan meningkat dan *spread LIBOR* dengan *Treasury rate* akan semakin besar, sehingga *swap spread* juga menjadi lebih besar (Chance dan Brooks, 2008). Choudhry (2007) juga menyatakan hal yang sama yaitu *swap spread* merupakan kompensasi atas risiko gagal bayar lawan transaksi. Dengan adanya *swap spread*, harga *swap* akan lebih tinggi dibandingkan obligasi pemerintah dengan jangka waktu jatuh tempo yang sama.

Faktor yang mempengaruhi besarnya *swap spread* (Kolb dan Overdahl, 2003):

a. *Creditworthiness* lawan transaksi

Swap dealer harus yakin dengan *creditworthiness* lawan transaksi. Dalam transaksi swap tidak ada lembaga penjamin (kliring) sehingga risiko gagal bayar (*default*) lawan transaksi sepenuhnya menjadi risiko *swap dealer*. Namun kemungkinan gagal bayar pada *swap* lebih kecil dibandingkan gagal bayar obligasi karena transaksi ini hanya melibatkan penyelesaian pembayaran sebesar selisih antara *fixed* dengan *floating rate*. Semakin tinggi *creditworthiness* lawan transaksi, harga jual *swap* yang ditawarkan semakin kompetitif.

- b. Lawan transaksi untuk *offsetting* posisi *swap*
Swap dealer yang berperan sebagai finansial intermediari dapat mencari lawan transaksi lainnya (kedua) untuk *offsetting* posisi *swap* yang telah dilakukan dengan lawan transaksi sebelumnya (pertama). Bila *dealer* berhasil menemukan lawan transaksi untuk *offsetting*, harga jual *swap* kepada lawan transaksi *swap* sebelumnya akan bersaing karena *dealer* tidak lagi menanggung risiko transaksi *swap* tersebut.
- c. Kecenderungan tingkat suku bunga
Bila tingkat suku bunga cenderung naik maka *swap* dengan jangka waktu jatuh tempo yang lama akan dikenakan harga jual yang lebih tinggi.

2.7 Perhitungan Nilai Awal (*Pricing*) *IRS*

Menurut Choudhry (2007) penetapan nilai awal (*pricing*) adalah proses perhitungan *IRS* yang baru diinisiasi, dengan cara menentukan *swap rate* tertentu sehingga nilai sekarang (*net present value*) *floating* dan *fixed rate cash flow* adalah nol atau hampir nol, karena nilai *IRS* akan selalu nol atau hampir nol ketika pertama kali diinisiasi. Setelah berjalan beberapa waktu, barulah nilai *IRS* akan menjadi positif atau negatif, tergantung dari arah pergerakan suku bunga (Hull, 2009). Namun besarnya *swap rate* yang diperoleh dari perhitungan nilai awal berbeda dengan *theoretical swap rate* karena *swap rate* ini sudah mengcover *swap spread*. Dengan melakukan perhitungan nilai awal maka akan didapatkan *swap rate* tertentu sehingga *fixed rate* pada awal transaksi akan membuat nilai awal *swap* adalah nol.

2.8 Valuasi *IRS*

Valuasi *IRS* merupakan perhitungan selisih nilai sekarang (*net present value*) *swap* yang sudah berjalan (*existing*) dengan cara menetapkan *floating rate* sesuai dengan suku bunga pasar saat ini (*current market rate*). Proses valuasi *IRS* ini lebih sering dikenal dengan istilah *mark to market*.

Hull (2009) menyatakan bahwa terdapat 2 (dua) pendekatan valuasi *IRS* yaitu:

a. Pendekatan Harga Obligasi

IRS dapat diasumsikan sebagai pembelian atau penjualan obligasi karena tidak dilakukan pertukaran *notional principal*. *Fixed rate payer* dapat diasumsikan sebagai penjual obligasi *fixed rate* kepada *floating rate payer* karena *fixed rate payer* akan menerima dana dari penjualan obligasi dan membayar *fixed rate* kupon atas peminjaman dana tersebut. Pada sisi yang berbeda, *floating rate payer* juga akan menjual obligasi *floating rate* kepada *fixed rate payer* dan membayar *floating rate* kupon atas dana yang diterima dari *fixed rate payer*.

Sehingga *floating rate payer swap* dianggap sebagai posisi *long* obligasi *fixed rate* dan posisi *short* obligasi *floating rate*.

$$V_{\text{swap}} = B_{\text{fixed}} - B_{\text{float}} \quad (\text{rumus 2.6})$$

Sedangkan bagi *fixed rate payer*, *swap* berada pada posisi *long* obligasi *floating rate* dan *short* obligasi *fixed rate*.

$$V_{\text{swap}} = B_{\text{float}} - B_{\text{fixed}} \quad (\text{rumus 2.7})$$

dengan:

V_{swap} : nilai *swap*

B_{float} : nilai obligasi *floating rate*

B_{fixed} : nilai obligasi *fixed rate*

b. Pendekatan *Forward Rate Agreement (FRA)*

IRS juga dapat divalusi sebagai portofolio *FRA* dengan asumsi bahwa *forward rate* yang telah disepakati dalam perjanjian terealisasi. Dengan pendekatan ini, terlebih dahulu kita harus menetapkan *zero coupon yield curve* yang akan digunakan untuk mengetahui *forward rate* pada masing-masing periode pembayaran. *Forward rate* ini akan digunakan untuk menghitung *discount factor*. Setelah mendapatkan *discount factor* masing-masing periode pembayaran selanjutnya dihitung nilai sekarang *fixed* dan

floating rate cash flow dengan cara mengalikan *fixed* dan *floating rate cash flow* tersebut dengan *discount factor* masing-masing periode.

$$V_{\text{swap}} = (\text{fixed rate CF} - \text{floating rate CF}) \times df \quad (\text{rumus 2.8})$$

2.9 Pengelolaan Manajemen Risiko

Risiko adalah potensi terjadinya kerugian akibat suatu peristiwa (*event*) tertentu (Bessis, 2010). Semua jenis risiko merupakan potensi kerugian yang perlu diukur agar risiko tersebut dapat dipantau dan dikendalikan.

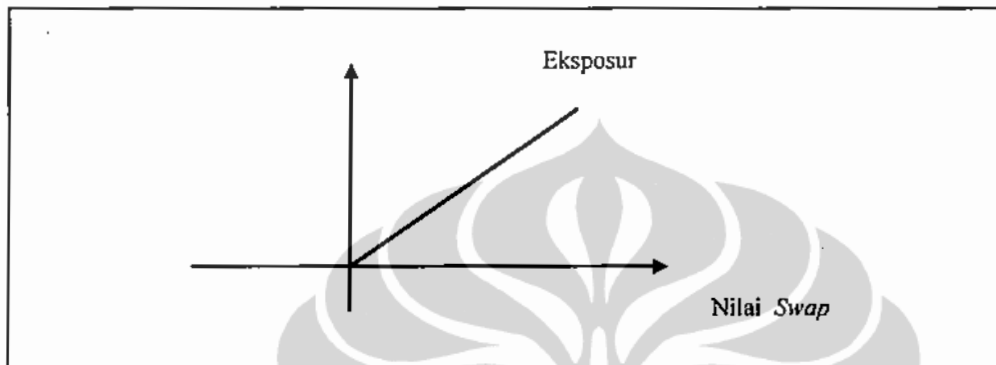
Peraturan Bank Indonesia menyebutkan bahwa penerapan manajemen risiko antara lain mencakup:

- a. Kecukupan kebijakan, prosedur, dan penerapan limit manajemen risiko
- b. Kecukupan proses identifikasi, pengukuran, pemantauan dan pengendalian risiko serta sistem informasi Manajemen Risiko

Karena pengelolaan risiko yang efektif akan mendorong peningkatan *shareholder value* melalui penyesuaian tingkat risiko yang dimiliki dengan tingkat risiko yang dapat diterima (Chance dan Brooks, 2008).

Hull (2009) menjelaskan bahwa kontrak *swap* merupakan kontrak khusus antara dua pihak yang akan terekspos risiko kredit. Dua *swap dealer* yang melakukan transaksi *IRS* dengan tujuan *offsetting* atas posisi masing-masing terhadap lawan transaksi yang berbeda, akan tetap berada dalam posisi *fully hedged* selama kedua *swap dealer* tersebut tidak ada yang gagal bayar. Namun ketika salah satu *dealer* mengalami gagal bayar, secara tidak langsung dapat berpengaruh terhadap transaksi *dealer* tersebut dengan lawan transaksi lainnya. *Dealer* akan terekspos risiko kredit jika memiliki *swap* yang bernilai positif karena jika lawan transaksi bangkrut maka *swap dealer* akan mengalami kerugian sebesar nilai *swap*. Sebaliknya bila *swap* yang dimiliki *dealer* bernilai negatif dan lawan transaksi bangkrut, hal ini tidak berpengaruh langsung terhadap eksposur risiko kredit *swap dealer* karena pada umumnya lawan transaksi yang memiliki *swap* positif akan segera menjual/mengalihkan kontrak *IRS* kepada pihak ketiga dengan tujuan meminimalkan kerugian.

Jenis risiko yang muncul dari transaksi *IRS* adalah risiko kredit dan risiko pasar. Risiko kredit timbul karena lawan transaksi gagal bayar atas *swap* bernilai positif yang dimiliki *swap dealer*. Sedangkan risiko pasar disebabkan oleh pergerakan suku bunga (Hull, 2009).



Gambar 2.3 Hubungan antara Eksposur Risiko Kredit dengan Nilai Swap

Sumber : Hull (2009)

Sedangkan menurut Bessis (2010) transaksi *swap* terekspos beberapa risiko berikut:

- a. **Risiko Kredit**
Risiko kredit adalah risiko yang timbul karena debitur atau lawan transaksi gagal memenuhi pembayaran kewajibannya.
- b. **Mismatch Risk**
Mismatch risk adalah risiko yang disebabkan adanya perbedaan waktu jatuh tempo antara aset dan kewajiban. *Mismatch risk* meliputi risiko suku bunga dan risiko likuiditas. Risiko likuiditas terjadi apabila bank tidak dapat segera melakukan pembayaran yang jatuh tempo sedangkan risiko suku bunga timbul karena perbedaan antara suku bunga jangka pendek dengan jangka panjang.
- c. **Risiko Operasional**
Risiko operasional muncul karena ketidakcukupan sistem informasi, sistem pelaporan, peraturan monitoring risiko internal.

2.10 Aspek Hukum dan Kepatuhan

Perjanjian *swap* dibuat berdasarkan kesepakatan dua belah pihak dan dituangkan dalam bentuk kontrak yang disebut *confirmation* (Hull, 2009).

2.10.1 ISDA (*International Swaps and Derivatives Association*)

ISDA merupakan salah satu organisasi perdagangan keuangan internasional terbesar yang beranggotakan 820 institusi dari 57 negara. Anggota *ISDA* terdiri dari institusi keuangan, perusahaan, lembaga pemerintah dan pihak-pihak yang aktif bertransaksi derivatif dalam rangka pengelolaan risiko pasar yang timbul dari kegiatan bisnisnya. Sejak pendiriannya pada tahun 1985, *ISDA* telah merintis upaya-upaya untuk mengidentifikasi dan meminimalkan risiko yang timbul dari transaksi derivatif dan pengelolaan manajemen risiko (<http://www.isda.org>, 12 Juni 2010).

Jorion (2003) menjelaskan bahwa *confirmation* mengacu pada *ISDA Agreement* yang secara garis besar memuat ketentuan sebagai berikut:

- a. Kewajiban kedua belah pihak
Secara rinci diatur mekanisme serta syarat dan ketentuan pembayaran termasuk proses penyelesaian pembayaran.
- b. Kebijakan perkreditan
Dijelaskan kriteria gagal bayar (*event of default*), kondisi yang menyebabkan pengakhiran kerjasama, pengakhiran awal (*early termination*) dan pemenuhan kebijakan perkreditan.
Jenis peristiwa gagal bayar antara lain meliputi:
 - a). Gagal melakukan pembayaran
 - b). Pelanggaran perjanjian
 - c). Gagal memenuhi kewajiban
 - d). Gagal bayar pada transaksi tertentu
 - e). Kejadian bangkrut dan likuidasi
- c. Hal-hal lain terkait ketentuan hukum seperti perwakilan (*representative*) yang berwenang mewakili masing-masing pihak, jangka waktu perjanjian, perpajakan, dan hukum yang digunakan.

2.10.2 Ketentuan Bank Indonesia

Peraturan Bank Indonesia (PBI) dan Surat Edaran Bank Indonesia (SE BI) yang terkait dengan pengembangan transaksi *IRS* yaitu:

- a. PBI No. 7/31/PBI/2005 sebagaimana telah diubah dalam PBI No. 10/38/PBI/2008 yang mengatur definisi transaksi derivatif yaitu transaksi yang merupakan turunan dari nilai tukar, suku bunga, dan/atau gabungan nilai tukar dan suku bunga.
- b. PBI No. 11/25/PBI/2009 tentang penerapan manajemen risiko bank umum dan SE BI No. 11/35/DPNP yang mengatur tentang pelaporan rencana penerbitan produk dan aktivitas baru.
- c. PBI No. 7/37/PBI/2005 yang memuat ketentuan posisi devisa neto bank umum menyatakan bahwa bank wajib mengelola dan memelihara posisi devisa neto setiap saat paling tinggi 20% (dua puluh perseratus) dari modal.
- d. PBI No. 11/28/PBI/2009 tentang penerapan program anti pencucian uang dan pencegahan pendanaan terorisme yang mengatur bahwa bank wajib melakukan mekanisme *customer due diligence* (CDD).

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Data Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan studi literatur untuk mendapatkan referensi dari berbagai buku, jurnal dan materi yang berkaitan dengan pengembangan dan pengelolaan transaksi *IRS*. Referensi yang dipilih mencakup informasi tentang mekanisme transaksi, metode perhitungan *swap rate*, faktor-faktor yang mempengaruhi *swap spread*, perhitungan nilai awal dan valuasi *IRS*, serta pengelolaan risiko, aspek hukum dan kepatuhan transaksi *IRS* yang berlaku umum atau *best practice*.

Data yang diperlukan untuk penelitian ini dibedakan menjadi data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif yang akan digunakan dalam perhitungan nilai awal, *swap rate*, dan valuasi *IRS* adalah sebagai berikut:

- a. Data suku bunga *spot* dan *discount factor* diambil dari *provider* penyedia informasi pasar yang digunakan Bank X yaitu *Reuters* dan *Bloomberg*.
- b. Data debitur Bank X terkait besarnya hutang bunga dan tingkat bunga pinjaman yang akan digunakan dalam simulasi perhitungan bersumber dari laporan keuangan PT XYZ tahun Desember 2009.

Sedangkan data kualitatif yang berhubungan dengan proses pengembangan, mekanisme transaksi dan pengelolaan manajemen risiko transaksi *IRS* yaitu:

- a. Proses pengembangan dan mekanisme transaksi *IRS* di Bank X bersumber dari Buku Pedoman Perusahaan Transaksi *IRS* pada Bank X.
- b. Penetapan tingkat *swap spread* yang akan dikenakan pada *IRS* kepada nasabah berasal dari Buku Pedoman Perusahaan Perkreditan pada Bank X.
- c. Pengelolaan risiko, aspek hukum dan kepatuhan diambil dari ketentuan ISDA, Bank Indonesia dan studi literatur.

3.2. Metode Penelitian

3.2.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini bersifat deskriptif dan dilakukan dengan membandingkan referensi terkait pengelolaan *IRS* yang berlaku umum di luar negeri dengan yang akan dilakukan oleh Banx X. Pengolahan data kuantitatif untuk perhitungan *theoretical swap rate*, penetapan *swap spread* dan *swap rate* yang akan ditawarkan kepada nasabah, serta valuasi *IRS* dilakukan dengan program *Microsoft Excel*.

3.2.2 Metode Perhitungan Nilai Awal *IRS*

Zero coupon/spot rate merupakan tingkat suku bunga obligasi yang tidak membayar kupon sam pai dengan jatuh tempo, yang dapat digunakan sebagai *discount factor cash flow swap* untuk menghitung nilai *swap*. Pada awal transaksi *IRS* akan lakukan perhitungan nilai awal untuk menetapkan *swap rate* sebagai *fixed rate*. Perhitungan nilai awal ini dilakukan dengan asumsi bahwa nilai awal *swap* adalah nol.

Langkah-langkah perhitungan *swap rate* (Hull, 2009) adalah sebagai berikut:

- a. Tentukan *notional principal*, tanggal efektif, jangka waktu *IRS*, perhitungan hari bunga dan periode pembayaran kupon dalam setahun.
- b. Tentukan *zero coupon yield curve* yang akan digunakan sebagai *discount factor (df)*
- c. Hitung *df* masing-masing periode pembayaran kupon dengan rumus 2.1 atau 2.2
- d. Hitung *theoretical swap rate* dengan rumus 2.3

3.2.3 Metode Valuasi *IRS*

Valuasi adalah proses mencari selisih nilai sekarang (*NPV*) antara *fixed* dengan *floating rate cash flow* dengan mengubah *discount factor* sesuai dengan *discount factor* yang berlaku pada tanggal valuasi dilakukan.

Pendekatan valuasi *IRS* menurut Hull (2009) yaitu:

a. Pendekatan Harga Obligasi

Dengan pendekatan ini *IRS* dihitung sebagai selisih nilai sekarang (*present value*) bunga dan *principal* antara obligasi *fixed* dengan *floating rate* sesuai rumus 2.6 dan 2.7

Nilai B_{fixed} dihitung dengan rumus (Hull, 2009):

$$B_{fixed} = \sum_{t=1}^n e^{-RT} (r_{fixed} \times t \times L) + Le^{-RT} \quad (\text{rumus 3.1})$$

Nilai B_{float} dihitung dengan rumus:

$$B_{float} = \sum_{t=1}^n e^{-RT} (r_{float} \times t \times L) + Le^{-RT} \quad (\text{rumus 3.2})$$

dengan :

B_{fixed} : total PV *fixed rate cash flow*

B_{float} : total PV *floating rate cash flow*

r_{fixed} : tingkat suku bunga *fixed*

r_{float} : tingkat suku bunga *floating* yaitu *forward rate* (R_F)

R : tingkat suku bunga *spot* (*treasury zero rate/LIBOR*)

T : jumlah hari dalam periode suku bunga spot/360 atau 365

t : frekuensi pembayaran kupon dalam setahun

L : *notional* prinsipal obligasi

Langkah-langkah valuasi dengan pendekatan harga obligasi:

- a). Tetapkan periode pembayaran bunga dalam setahun, sisa jangka waktu *swap* yang belum berjalan, suku bunga acuan *floating rate*, tingkat suku bunga *fixed rate* dan *notional prinsipal* obligasi.
- b). Tentukan *yield curve* yang akan digunakan sebagai acuan menghitung *discount factor*.
- c). Hitung *discount factor* masing-masing periode dengan rumus 2.1
- d). Hitung dan jumlahkan nilai sekarang (*present value*) B_{fixed} *cash flow* dengan rumus 3.1

- e). Hitung nilai *cash flow floating rate* obligasi (bunga sekaligus *principal*) dengan rumus 3.2 dan *floating rate* yang digunakan didapatkan dengan rumus 2.3
- b. Pendekatan *Forward Rate Agreement (FRA)*
Langkah-langkah valuasi *IRS* dengan pendekatan *FRA* (Hull, 2009):
- a). Tentukan suku bunga acuan yang akan digunakan (*zero coupon yield curve*) untuk menghitung *discount factor*.
 - b). Hitung *discount factor* dengan rumus 2.1
 - c). Hitung *forward rate* dengan rumus 2.5
 - d). Sesuaikan *forward rate* yang telah dihitung tersebut dengan periode pembayaran bunga (misalnya tahunan, 6 bulanan, 3 bulanan atau bulanan).
 - e). Hitung nilai sekarang (*net present value*) dari *fixed* dan *floating rate cash flow* menggunakan *discount factor* yang diperoleh pada langkah sebelumnya.
 - f). Hitung selisih antara *fixed* dengan *floating rate cash flow* untuk mendapatkan *net cash flow*.

3.2.4 Penetapan *Swap Spread*

Penetapan besarnya *swap spread* yang akan ditetapkan kepada nasabah dipengaruhi oleh faktor-faktor:

- a. *Creditworthiness* lawan transaksi
Semakin tinggi *creditworthiness* lawan transaksi, besarnya *swap spread* akan semakin kompetitif. Tingkat risiko kredit lawan transaksi ditetapkan sesuai dengan *rating* yang diberikan oleh lembaga *rating* yang diakui oleh Bank Indonesia seperti Moody's, S&P dan Pefindo.
- b. Lawan transaksi untuk *offsetting* posisi *swap*
Besarnya *swap spread* yang ditetapkan diperoleh dengan cara membandingkan tingkat suku bunga yang akan dibayarkan kepada lawan transaksi untuk *offsetting* posisi *swap* dengan tingkat suku bunga yang akan diterima dari nasabah. Bank akan mendapatkan *fee* sebesar selisih

spread yang dibayarkan kepada lawan transaksi dengan *spread* yang diterima dari nasabah. Sehingga besarnya *swap spread* akan tergantung dari besarnya *spread* yang akan dibayarkan kepada lawan transaksi.

c. Kecenderungan tingkat suku bunga

Swap spread yang akan ditetapkan dihitung dengan cara membandingkan *theoretical swap rate* dengan *risk free rate* surat berharga dengan jangka waktu jatuh tempo yang sama dengan *swap*.



BAB 4 ANALISIS DAN PEMBAHASAN

4.1. Mekanisme Transaksi

4.1.1. Latar Belakang Pengembangan *IRS*

Salah satu tujuan pengembangan transaksi *IRS* di Bank X adalah untuk meningkatkan pendapatan berupa *fee based* dari margin transaksi. Bank X menawarkan *IRS* kepada debitur segmen korporasi, usaha menengah dan bank yang membutuhkan lindung nilai/*hedging* atas kewajiban atau portofolio pinjaman yang terekspos pergerakan suku bunga. Sebelum dapat memanfaatkan transaksi *IRS*, nasabah dipersyaratkan telah memiliki *credit line* bagi debitur korporasi dan menengah serta telah memiliki *counterparty line* bagi calon nasabah berupa bank.

Selain bertujuan untuk meningkatkan pendapatan, transaksi ini juga dapat dimanfaatkan untuk menurunkan risiko kredit debitur dan sekaligus sebagai sarana lindung nilai aset dan kewajiban Bank X. Penurunan risiko kredit debitur dapat tercapai jika transaksi ini dimanfaatkan nasabah untuk mengantisipasi tunggakan pembayaran bunga kredit akibat pergerakan suku bunga. Bila dikelola dan dimanfaatkan secara efektif, secara tidak langsung *IRS* dapat membantu upaya perbaikan kualitas kredit. Manfaat *IRS* yang lain adalah sebagai sarana lindung nilai aset dan kewajiban bank karena *IRS* mampu menjembatani *interest rate gap* yang terjadi. Aktivitas bisnis perbankan sangat sensitif terhadap pergerakan suku bunga karena bank terekspos risiko suku bunga dari berbagai segi baik dari segi aset dan kewajiban maupun segi *banking* dan *trading book*.

4.1.2. Pemrosesan Transaksi *IRS*

Langkah kerja pemrosesan transaksi *IRS* terdiri dari 3 (tiga) tahap yang melibatkan beberapa unit kerja yang berbeda, yakni:

a. *Pre-deal check*

Merupakan tahap penilaian awal yang dilakukan oleh Divisi Korporasi, Divisi Usaha Menengah dan Divisi Internasional sebagai unit kredit yang memberikan fasilitas pinjaman kepada debitur. Pada tahap *pre deal check*

dilakukan pengecekan limit, jangka waktu pinjaman debitur, karakteristik pengelolaan transaksi keuangan nasabah, serta kecocokan antara kebutuhan dan kemampuan keuangan nasabah dengan produk *IRS*. Dalam tahap ini juga dilakukan proses *Customer Due Dilligence* (CDD) dan *Customer Appropriateness*.

b. Kontrak transaksi *IRS*

Setelah melewati tahap *pre-deal check* dan mengisi aplikasi permohonan transaksi *IRS*, bank akan mempersiapkan dokumen-dokumen sebagai berikut:

- a). Transaksi yang dilakukan dengan nasabah berbadan hukum asing:
 - (a) Formulir standar 2002 ISDA *Master Agreement*
 - (b) Formulir *Schedule to the 2002 ISDA Master Agreement (Schedule Bank X)*
 - (c) Formulir standar *Term Sheet*
 - (d) Formulir standar *Confirmation IRS*
 - (e) *Standard Long Form Confirmation*
- b). Transaksi yang dilakukan dengan nasabah berbadan hukum Indonesia:
 - (a) Perjanjian Induk Transaksi Derivatif yang merupakan perjanjian induk sebagai dasar seluruh transaksi derivatif antara Bank X dengan nasabah atau lawan transaksi berbadan hukum Indonesia.
 - (b) Perjanjian Transaksi *IRS* yang memuat perjanjian standar untuk setiap transaksi *IRS*.
 - (c) Konfirmasi yang merupakan formulir standar konfirmasi untuk setiap transaksi *IRS*.

c. Penetapan (*fixing*) *floating rate* transaksi *IRS*

Tahap penetapan tingkat *floating rate IRS* ini dilakukan dengan nasabah dan bank lawan transaksi 2 hari sebelum tanggal pembayaran bunga. Proses penetapan *rate* dilakukan secara otomatis oleh sistem K+ dan dilakukan pemantauan keakuratan *rate* tersebut.

4.1.3. Ketentuan Umum Pelaksanaan Transaksi

Transaksi *IRS* di Bank X ditawarkan kepada debitur yang memiliki total kewajiban atau biaya bunga minimal sebesar Rp 10.000.000.000,- (sepuluh miliar rupiah) atau ekuivalen. Transaksi ini dapat dilakukan dalam mata uang IDR maupun valuta asing USD, EUR, SGD, dan JPY. Dalam ketentuan pelaksanaan transaksi *IRS* Bank X ditetapkan bahwa maksimal tenor *swap* adalah 5 (lima) tahun, namun dengan tetap mempertimbangkan ketersediaan pasar.

Acuan *floating rate* yang digunakan Bank X untuk *IRS* dengan denominasi IDR adalah *JIBOR*, sedangkan untuk *IRS* valuta asing digunakan *LIBOR*. *JIBOR* dipilih sebagai acuan *floating rate* pada Bank X karena *JIBOR* merupakan tingkat suku bunga pinjaman riil yang terjadi di pasar uang. *JIBOR* lebih *volatile* dibandingkan dengan SBI atau *BI Rate* sehingga dapat mencerminkan pergerakan suku bunga yang sesungguhnya terjadi di pasar uang. Selain itu Bank X juga menggunakan *JIBOR* sebagai acuan tingkat suku bunga pinjaman kepada debiturnya.

Ketentuan penetapan tanggal-tanggal penting untuk transaksi *IRS* di Bank X sama dengan ketentuan yang berlaku secara umum yaitu:

- a. Tanggal transaksi (*transaction date*) adalah tanggal disepakatinya transaksi *IRS* dan tanggal penentuan *rate* sebagai pembayaran *interest* periode pertama.
- b. Tanggal Valuta/*Value Date* yaitu tanggal efektif dimulainya transaksi.
- c. Tanggal *Refixing* adalah tanggal penetapan *floating rate* untuk periode pembayaran *interest* berikutnya, pada umumnya dua hari kerja sebelum tanggal pembayaran bunga.
- d. Tanggal Pembayaran Bunga adalah tanggal pembayaran *interest* maupun penerimaan *interest* berdasarkan perhitungan periode sebelumnya.
- e. Tanggal Jatuh Tempo/*Termination Date* merupakan tanggal berakhirnya transaksi dan merupakan tanggal pembayaran/penerimaan bunga periode terakhir.

4.2. Perhitungan Nilai Awal IRS

Berikut ini akan dilakukan simulasi perhitungan *theoretical swap rate*, *swap spread*, nilai awal *swap* dan *swap rate* yang akan ditawarkan kepada nasabah serta valuasi *IRS* antara Bank X dengan PT XYZ berdasarkan informasi dibawah ini:

PT XYZ merupakan debitur korporasi Bank X dengan total fasilitas pinjaman posisi Desember 2009 sebesar Rp 188.518.000.000,-. Suku bunga pinjaman yang berlaku sejak Januari 2010 adalah *floating rate* sebesar *JIBOR* + 4%. Pembayaran bunga dilakukan setiap bulan dan *review* penetapan suku bunga dilakukan 3 (tiga) bulan sekali. PT XYZ memiliki prediksi bahwa tren suku bunga kedepan akan meningkat. Peningkatan tren suku bunga ini salah satunya didasarkan oleh peningkatan inflasi *Year on Year* pada Januari 2010 dari 2,78% menjadi 3,72% dan prediksi bahwa kemungkinan penurunan *BI Rate* ke depannya sangat kecil akibat tren inflasi yang cenderung meningkat ini. Untuk mengantisipasi pergerakan suku bunga yang akan terjadi selama tahun 2010, PT XYZ akan melakukan transaksi *IRS floating to fixed rate*.

Syarat dan ketentuan pelaksanaan transaksi *IRS* dituangkan dalam formulir konfirmasi berikut ini:

<i>Notional principal</i>	Rp 188.518.000.000,-
Perhitungan Hari Bunga <i>Fixed</i> dan <i>Floating Rate</i>	Hari aktual/360
Suku Bunga Acuan	<i>JIBOR</i> 1 bulan
Periode Pembayaran Bunga	Bulanan
Tanggal Transaksi	21 Mei 2010
Tanggal Efektif (Tanggal Valuta)	25 Mei 2010
Tanggal Jatuh Tempo	25 Mei 2011
Jangka Waktu	1 (satu) tahun

4.2.1. Perhitungan *Discount Factor* dan *Swap Rate*

Besarnya *fixed rate* yang akan dibayar PT XYZ adalah sebesar nilai sekarang dari *floating rate cash flow* yang akan dibayarkan Bank X sesuai dengan *implied forward rate JIBOR* 1 (satu) bulan untuk jangka waktu 1 (satu) tahun ke depan.

Data *JIBOR* tanggal 25 Mei 2010 yang diperoleh dari *Bloomberg* adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1. *Spot Interest Rate JIBOR* posisi 25 Mei 2010

	Tanggal	Hari Aktual	Suku Bunga
Spot	25-Mei-10	0	6,2110%
1m	25-Jun-10	31	6,4775%
2m	25-Jul-10	61	
3m	25-Agust-10	92	6,8075%
4m	25-Sep-10	123	
5m	25-Okt-10	153	
6m	25-Nop-10	184	7,0775%
7m	25-Des-10	214	
8m	25-Jan-11	245	
9m	25-Feb-11	276	
10m	25-Mar-11	304	
11m	25-Apr-11	335	
12m	25-Mei-11	365	7,3175%

Sumber: Bloomberg

Dalam pemrosesan transaksi *IRS*, sistem aplikasi yang digunakan Bank X adalah *Kondor+* atau *K+*. Metode perhitungan hari bunga pada sistem *K+* adalah aktual/360, sudah sesuai dengan metode perhitungan bunga yang umum digunakan di Amerika Serikat. Namun ternyata perhitungan *discount factor (df)* pada sistem *K+* belum menggunakan fungsi eksponensial seperti yang disarankan literatur karena memang sistem *K+* diprogram untuk menggunakan *discrete discount factor*. Sistem *K+* ini terkoneksi dengan jaringan *Reuters* sehingga secara otomatis setiap perhitungan *swap rate* dan valuasi *swap* dilakukan berdasarkan informasi pasar yang disediakan oleh *Reuters*. Dengan demikian setiap perhitungan *swap rate* dan valuasi *swap* pada Bank X masih menggunakan *discrete discount factor* sesuai dengan sistem perhitungan yang terdapat pada program sistem *K+*.

Karena Bank X menggunakan *discount factor* yang berbeda dengan literatur maka dalam penulisan ini juga akan dilihat dampak penggunaan *discount factor* yang berbeda terhadap *swap rate*, *PV floating* dan *fixed rate*, serta *NPV* Bank X.

Karena itu dalam pembahasan selanjutnya perhitungan *swap rate*, *swap spread* dan valuasi akan dilakukan dengan 2 (dua) skenario yaitu:

- a. Skenario (1) menggunakan *discount factor* fungsi eksponensial (berdasarkan rumus 2.1)
- b. Skenario (2) menggunakan *discrete discount factor* (berdasarkan rumus 2.2)

Tabel 4.2. *Discount Factor* dan *Swap Rate* Skenario (1)

	Tanggal	Hari Aktual	Suku Bunga	<i>Discount Factor</i>
Spot	25-Mei-10	0		1,00000000
1m	25-Jun-10	31	6,4775%	0,99443768
2m	25-Jul-10	61		0,98867411
3m	25-Agust-10	92	6,8075%	0,98275351
4m	25-Sep-10	123		0,97655524
5m	25-Okt-10	153		0,97059414
6m	25-Nop-10	184	7,0775%	0,96447257
7m	25-Des-10	214		0,95841431
8m	25-Jan-11	245		0,95219409
9m	25-Feb-11	276		0,94601423
10m	25-Mar-11	304		0,94046691
11m	25-Apr-11	335		0,93436317
12m	25-Mei-11	365	7,3175%	0,92849404
<i>sum of DF</i>				11,53743399
<i>swap rate</i>				7,4373%

Sumber: Diolah Penulis

Tabel 4.3. *Discount Factor* dan *Swap Rate* Skenario (2)

	Tanggal	Hari Aktual	Suku Bunga	<i>Discount Factor</i>
Spot	25-Mei-10	0		1,00000000
1m	25-Jun-10	31	6,4775%	0,99445309
2m	25-Jul-10	61		0,98875464
3m	25-Agust-10	92	6,8075%	0,98290053
4m	25-Sep-10	123		0,97686239
5m	25-Okt-10	153		0,97105435
6m	25-Nop-10	184	7,0775%	0,96508898
7m	25-Des-10	214		0,95934231
8m	25-Jan-11	245		0,95344004
9m	25-Feb-11	276		0,94757408
10m	25-Mar-11	304		0,94230681
11m	25-Apr-11	335		0,93650935
12m	25-Mei-11	365	7,3175%	0,93093286
<i>sum of DF</i>				11,54921944
<i>swap rate</i>				7,1763%

Sumber: Diolah Penulis

Swap rate yang diperoleh pada tabel 4.2 dan 4.3 diatas merupakan *theoretical swap rate* yaitu *swap rate* yang belum memperhitungkan *swap spread*.

Sementara *swap spread* sendiri dipengaruhi oleh faktor-faktor:

- a. Premi atas tingkat risiko kredit nasabah
Besarnya premi risiko ini dapat ditentukan berdasarkan rating perusahaan yang dilakukan lembaga rating.
- b. *Fee* atau *margin* transaksi yang ingin diperoleh bank
Bank mengembangkan berbagai produk dan layanan termasuk produk IRS dengan tujuan meningkatkan *fee* transaksi.
- c. Posisi *swap* yang dimiliki bank
Terkadang tujuan bank melakukan transaksi *IRS* adalah untuk *offsetting* atas posisi *swap* yang dimiliki bank tersebut.

4.2.2. Perhitungan *Swap Spread*

Swap spread adalah selisih antara *swap rate* dengan tingkat suku bunga yang ditawarkan oleh surat berharga pemerintah (*default free*) berjangka waktu jatuh tempo yang sama. Besarnya *swap spread* mencerminkan risiko yang harus ditanggung bank karena melakukan transaksi *IRS* dengan nasabah. Dengan bertransaksi *IRS* maka risiko pergerakan suku bunga yang dimiliki nasabah akan beralih menjadi risiko bank.

Dalam simulasi ini digunakan acuan suku bunga *JIBOR (Jakarta Interbank Offered Rate)* yang merupakan tingkat suku bunga untuk berbagai jangka waktu yang ditawarkan antar bank di Jakarta. *JIBOR* mencerminkan besarnya tingkat risiko yang dimiliki bank karena telah bersedia membayar sejumlah dana tertentu atas simpanan yang dilakukan bank lain pada *interbank market*. Maka penambahan *swap spread* pada *floating rate* memiliki tujuan untuk mengkompensasikan risiko kredit yang dialami bank jika lawan transaksinya bangkrut. Dengan demikian jika suku bunga acuan yang digunakan adalah *JIBOR*, dapat diasumsikan bahwa besarnya tingkat *risk free rate* adalah sebesar *spot rate JIBOR* berjangka waktu jatuh tempo yang sama dengan tenor *swap*.

Dari tabel 4.1 dapat diketahui bahwa *spot rate JIBOR* tanggal 25 Mei 2010 dengan jatuh tempo 1 (satu) tahun sebesar 7,3175%. Artinya jika bank menginvestasikan dana yang dimiliki saat ini pada instrumen *risk free* di pasar uang dengan acuan *JIBOR*, maka 1 (satu) tahun yang akan datang (diasumsikan tanggal 25 Mei 2011) *yield* yang akan diperoleh bank adalah 7,3175%.

Tabel dibawah ini menunjukkan besarnya *swap spread* yang akan diperoleh Bank X dengan asumsi *swap rate* yang digunakan adalah *theoretical swap rate* yang belum mengcover tingkat risiko kredit nasabah.

Tabel 4.4. *Swap Spread* Skenario (1) dan (2)

<i>Swap Rate</i>	7,4373%	<i>Swap Rate</i>	7,1763%
<i>JIBOR Rate 12 m</i>	7,3175%	<i>JIBOR 12 m</i>	7,3175%
<i>Swap Spread</i>	0,1198%	<i>Swap Spread</i>	-0,1412%

Sumber: Diolah Penulis

Karena transaksi *IRS* memiliki risiko tambahan dibandingkan investasi pada instrumen pasar uang *risk free* maka Bank X harus menentukan dengan tepat besarnya *spread* yang akan ditambahkan kepada *theoretical swap rate* sehingga *swap spread* yang diperoleh Bank X dapat mengcover risiko kredit PT XYZ. Penentuan besarnya *swap spread* ini sangat penting karena akan menentukan harga jual *swap*. *Swap spread* yang terlalu kecil, tidak dapat mengcover risiko namun sebaliknya *swap spread* yang terlalu besar, akan tidak kompetitif dan tidak menarik bagi calon nasabah.

Beberapa faktor yang mempengaruhi *swap spread* antara lain *creditworthiness* lawan transaksi, ada atau tidaknya lawan transaksi untuk *offsetting* posisi *swap* bank, arah pergerakan suku bunga, tingkat permintaan dan penawaran terhadap transaksi *IRS*, volatilitas pasar dan tingkat pinjaman pemerintah (*government borrowing*). Selain faktor eksternal juga terdapat faktor internal yang harus dipertimbangkan karena nasabah yang melakukan transaksi *IRS* pada Bank X merupakan *existing customer* (debitur) Bank X. Debitur tersebut akan menukarkan *floating rate* bunga pinjaman yang harus dibayar kepada Divisi Korporasi dengan *floating rate cash flow* yang diperoleh dari transaksi *IRS* dengan Divisi Tresuri, dan sebagai gantinya nasabah akan membayar sebesar *fixed rate cash flow* kepada Divisi Tresuri.

Bank X harus melakukan perhitungan yang cermat agar besarnya *swap rate* yang diberikan kepada nasabah masih tetap kompetitif dibanding dengan bunga pinjaman. Untuk mengetahui berapa besar *swap spread* yang akan ditetapkan,

sebagai alternatif Bank X dapat membandingkan *theoretical swap rate* dengan instrumen pasar uang atau biaya bunga pinjaman. *Theoretical swap rate* dibandingkan dengan instrumen pasar uang dengan asumsi bahwa dana yang dimiliki bank akan ditempatkan di pasar uang, sebagai ganti melakukan transaksi *IRS*.

Beberapa alternatif instrumen pasar uang dengan jangka waktu jatuh tempo 1 (satu) tahun yang dapat dipilih Bank X yaitu:

a. Pembelian Surat Utang Negara

Rate SPN seri SPN 20110505 yang akan jatuh tempo tanggal 5 Mei 2011 adalah sebesar 6,75%.

b. Penempatan pada SBI

Rate rata-rata SBI dengan jangka waktu 6 (enam) bulan untuk periode Januari s/d Juni 2010 berada pada *range* 6,61762% s/d 6,72082% (pada tanggal 9 Juni 2010).

Swap spread juga dapat dibandingkan dengan biaya bunga pinjaman nasabah. Karena target *customer* transaksi ini adalah *existing* debitur, maka Bank X harus mempertimbangkan dari sudut pandang nasabah besarnya harga jual *IRS* yang kompetitif. Komponen biaya bunga di Bank X terdiri dari *base lending rate* dan premi risiko yang membentuk *loan pricing modal rate (LPM rate)*. Besarnya *LPM Rate* masing-masing segmen kredit berbeda-beda tergantung dari biaya *overhead* dan premi risiko. Penetapan tingkat suku bunga pinjaman pada Bank X diputus oleh manajemen melalui forum Komite Risiko dan Kapital *Asset and Liabilities* dan dilakukan *review* setiap 3 (tiga) bulan sekali, dengan tetap memperhatikan perkembangan pasar. Tingkat bunga pinjaman di Bank X adalah *floating rate* dengan acuan JIBOR + *spread*.

Berikut ini ditampilkan komponen biaya bunga PT XYZ yang termasuk dalam segmen korporasi:

Tabel 4.5. Rincian Komponen Biaya Bunga Segmen Korporasi

Segmen Korporasi	
<i>Blended Cost Of Loanable Fund</i>	4,98%
<i>Spread</i>	3,51%
<i>OHC</i>	1,11%
<i>Profit Margin</i>	2,40%
<i>Base Lending Rate</i>	8,49%
<i>Premi Risiko</i>	1,98%
<i>Loan Pricing Model Rate</i>	10,47%

Sumber: Divisi Manajemen Risiko Bank X (2010)

Tabel berikut menunjukkan perbandingan antara *theoretical swap rate* dengan perkiraan *yield* yang diperoleh jika menempatkan dana pada pasar uang dan besarnya biaya bunga pinjaman.

Tabel 4.6. Perkiraan *Swap Spread* Untuk Skenario (1) dan (2)

	<i>Rate</i>	Selisih		<i>Rate</i>	Selisih
<i>Swap Rate</i>	7,4373%		<i>Swap Rate</i>	7,1763%	
<i>JIBOR Rate</i>	7,3175%	-0,1198%	<i>JIBOR Rate</i>	7,3175%	0,1412%
SPN	6,75%	-0,6873%	SPN	6,75%	-0,4263%
SBI	6,7208%	-0,7165%	SBI	6,7208%	-0,4555%
<i>Loan Pricing Model</i>	10,47%	3,0327%	<i>Loan Pricing Model</i>	10,47%	3,2937%

Sumber: Diolah Penulis

Dari beberapa alternatif diatas dapat dilihat bahwa untuk masing-masing skenario penentuan besarnya *swap spread* adalah sebagai berikut:

- Skenario (1), besarnya *swap spread* harus dibawah *LPM rate spread* sebesar 3,0327% dan diatas *JIBOR spread* yaitu 0,1198%
- Skenario (2), besarnya *swap spread* harus dibawah *LPM rate spread* 3,2937% dan diatas *SPN rate* sebesar 0,4263%.

Sebagaimana diketahui, penentuan *swap spread* dipengaruhi oleh banyak faktor termasuk preferensi tingkat risiko manajemen. Karena itu perhitungan diatas hanyalah salah satu alternatif, dengan asumsi bahwa dana yang dimiliki Bank X tidak digunakan dalam transaksi *swap* namun ditempatkan dalam instrumen keuangan *risk free* dengan *yield* sebagaimana dirangkum pada tabel 4.6. Pada transaksi *IRS* di Bank X, bank hanya berperan sebagai *swap dealer* karena ketentuan internal Bank X tidak diperbolehkan terjadinya *open position*. Dengan demikian, sebelum kesepakatan transaksi dengan nasabah tercapai Bank X akan mencari lawan transaksi lain untuk proses *squaring (offsetting)*. *Squaring* dengan lawan transaksi dilakukan secara *fully match (matched book)* yaitu *squaring* dengan tingkat atau acuan suku bunga dan periode yang sama namun berlawanan posisi. Strategi *fully match* ini akan meminimalkan risiko Bank X terhadap pergerakan suku bunga karena risiko yang dialihkan nasabah kepada Bank X, segera diteruskan Bank X kepada bank lain sebagai lawan transaksi. Sehingga Bank X tidak terekspos risiko suku bunga namun tetap memperoleh *fee* transaksi.

Berdasarkan ketentuan internal Bank X saat ini, komponen *swap spread* yang ditetapkan kepada nasabah terdiri dari:

- a. *Fee margin* sebagai *dealer* transaksi *IRS* berkisar antara 0,25% s/d 0,5% dengan mempertimbangkan jangka waktu *swap* dan kondisi pasar. *Fee margin* sebesar 0,25% ditetapkan untuk *swap* dengan jangka waktu 1 (satu) tahun dan 0,5% untuk *swap* berjangka waktu 5 (lima) tahun.
- b. Premi risiko untuk mengcover risiko kredit nasabah yang besarnya disesuaikan dengan segmentasi debitur yaitu korporasi atau menengah.

Dalam simulasi yang akan dilakukan selanjutnya, diasumsikan bahwa *swap spread JIBOR* yang ditetapkan Bank X kepada PT XYZ adalah sebesar 2,23% yang terdiri dari 1,98,% untuk premi risiko segmen korporasi dan 0,25% *fee margin* karena jangka waktu *swap* dalam simulasi ini adalah 1 (satu) tahun.

4.3. Penetapan *Fixed Rate*

Telah diuraikan sebelumnya bahwa besarnya *fixed rate* yang akan ditetapkan Bank X kepada nasabah didasarkan pada *theoretical swap rate* ditambah *swap spread*. Pada saat *IRS* diinisiasi nilai *swap* adalah nol atau hampir nol karena kedua pihak (bank dan nasabah) memiliki prediksi yang berbeda atas pergerakan suku bunga di masa yang akan datang. Dengan prediksi yang berlawanan tersebut kedua pihak tidak bisa mengetahui besarnya keuntungan atau kerugian yang akan dialami. Karena kedua pihak sama-sama berharap memperoleh keuntungan atas transaksi ini maka kedua pihak hanya bersedia bertransaksi *IRS* jika selisih antara *PV floating* dan *fixed rate* yang dibayarkan atau diterima adalah nol atau hampir nol. Dengan demikian pada saat *IRS* diinisiasi, posisi kedua pihak adalah sama (*equal*), tidak ada yang untung dan tidak ada yang rugi.

Posisi keuntungan atau kerugian bank dan nasabah karena posisi *swap* dapat digambarkan sebagai berikut:

	Suku Bunga Turun	Suku Bunga Naik
<i>Fixed Rate Payer</i>	Rugi	Untung
<i>Floating Rate Payer</i>	Untung	Rugi

Dalam penulisan ini simulasi perhitungan dilakukan dari sisi Bank X (*floating rate payer*) dengan skenario (1) dan (2). Perhitungan dari sisi nasabah (*fixed rate payer*) yaitu besarnya *floating rate* yang akan diterima PT XYZ dan *fixed rate* yang akan dibayar kepada Bank X bernilai sama dengan *cash inflow* dan *cash outflow* Bank X, namun berlawanan tanda.

4.3.1. Perhitungan *Fixed Rate* Skenario (1)

Berdasarkan Tabel 4.2 dapat disusun *form* konfirmasi sebagai berikut:

Tabel 4.7. Konfirmasi Bank X Sebagai *Floating Rate Payer*

Bank X Sebagai <i>Floating Rate Payer</i>	
<i>Notional</i> IDR	188.518.000.000
Suku Bunga JIBOR <i>Spot</i>	6,4775%
Tanggal Efektif	25-Mei-10
Tanggal Jatuh Tempo	25-Mei-11
Pembayaran Bunga	Bulanan
<i>JIBOR Rate 12m</i>	7,3175%
<i>Swap Spread</i>	2,2300%
<i>Floating Rate</i>	JIBOR + 2,23%

Sumber: Diolah Penulis

Selanjutnya akan dihitung *forward rate* masing-masing periode dengan asumsi bahwa *swap spread* yang ditetapkan adalah sebesar 2,23%.

Tabel 4.8. Perhitungan *Forward Rate* Masing-Masing Periode

Periode	Tanggal	Jumlah Hari	<i>Floating Rate</i>	<i>Discount Factor</i>
			<i>Forward Rate</i>	
1	25-Jun-10	31	8,7075%	0,99443768
2	25-Jul-10	61	9,2255%	0,98867411
3	25-Agust-10	92	9,4594%	0,98275351
4	25-Sep-10	123	9,8465%	0,97655524
5	25-Okt-10	153	9,6000%	0,97059414
6	25-Nop-10	184	9,8465%	0,96447257
7	25-Des-10	214	9,8154%	0,95841431
8	25-Jan-11	245	10,0690%	0,95219409
9	25-Feb-11	276	10,0690%	0,94601423
10	25-Mar-11	304	9,3082%	0,94046691
11	25-Apr-11	335	10,0690%	0,93436317
12	25-Mei-11	365	9,8154%	0,92849404
Total				11,53743399

Sumber: Diolah Penulis

Universitas Indonesia

Setelah didapatkan *forward rate* masing-masing periode, dihitung nilai sekarang *floating rate cash flow* Bank X.

Tabel 4.9. Perhitungan Nilai Sekarang *Floating Rate Cash Outflow* Bank X

<i>Floating Rate Cash Outflow</i> Bank X							
Periode	Tanggal	Jumlah Hari	Notional IDR	Forward Rate	Cash Flow	Discount Factor	PV
1	25-Jun-10	31	188.518.000.000	8,7075%	14.135.315,29	0,99443768	14.056.690,14
2	25-Jul-10	61	188.518.000.000	9,2255%	14.493.132,72	0,98867411	14.328.985,07
3	25-Agust-10	92	188.518.000.000	9,4594%	15.355.914,09	0,98275351	15.091.078,45
4	25-Sep-10	123	188.518.000.000	9,8465%	15.984.287,68	0,97655524	15.609.539,94
5	25-Okt-10	153	188.518.000.000	9,6000%	15.081.502,91	0,97059414	14.638.018,41
6	25-Nov-10	184	188.518.000.000	9,8465%	15.984.287,68	0,96447257	15.416.406,99
7	25-Des-10	214	188.518.000.000	9,8154%	15.419.753,35	0,95841431	14.778.512,27
8	25-Jan-11	245	188.518.000.000	10,0690%	16.345.538,78	0,95219409	15.564.125,36
9	25-Feb-11	276	188.518.000.000	10,0690%	16.345.538,78	0,94601423	15.463.112,32
10	25-Mar-11	304	188.518.000.000	9,3082%	13.648.118,81	0,94046691	12.835.604,11
11	25-Apr-11	335	188.518.000.000	10,0690%	16.345.538,78	0,93436317	15.272.669,36
12	25-Mei-11	365	188.518.000.000	9,8154%	15.419.753,35	0,92849404	14.317.149,05
Total						11,53743399	177.371.891,47

Sumber: Diolah Penulis

Kemudian dihitung *fixed rate* yang akan menghasilkan NPV *floating rate cash outflow* dan *fixed rate cash inflow* bernilai nol.

Tabel 4.10. Perhitungan Nilai Sekarang *Fixed Rate Cash Inflow* Bank X

<i>Fixed Rate Cash Inflow Bank X</i>							
Periode	Tanggal	Jumlah Hari	Suku Bunga	Notional IDR	Cash Flow	Discount Factors	PV
1	25-Jun-10	31	9,6502%	188.518.000.000	15.665.641,68	0,99443768	15.578.504,37
2	25-Jul-10	61	9,6502%	188.518.000.000	15.160.298,40	0,98867411	14.988.594,51
3	25-Agust-10	92	9,6502%	188.518.000.000	15.665.641,68	0,98275351	15.395.464,33
4	25-Sep-10	123	9,6502%	188.518.000.000	15.665.641,68	0,97655524	15.298.364,51
5	25-Okt-10	153	9,6502%	188.518.000.000	15.160.298,40	0,97059414	14.714.496,86
6	25-Nop-10	184	9,6502%	188.518.000.000	15.665.641,68	0,96447257	15.109.081,66
7	25-Des-10	214	9,6502%	188.518.000.000	15.160.298,40	0,95841431	14.529.846,93
8	25-Jan-11	245	9,6502%	188.518.000.000	15.665.641,68	0,95219409	14.916.731,36
9	25-Feb-11	276	9,6502%	188.518.000.000	15.665.641,68	0,94601423	14.819.919,98
10	25-Mar-11	304	9,6502%	188.518.000.000	14.149.611,84	0,94046691	13.307.241,71
11	25-Apr-11	335	9,6502%	188.518.000.000	15.665.641,68	0,93436317	14.637.398,56
12	25-Mei-11	365	9,6502%	188.518.000.000	15.160.298,40	0,92849404	14.076.246,68
Total						11,53743399	177.371.891,47

Sumber: Diolah Penulis

Dari perhitungan didapatkan bahwa *fixed rate* yang membuat NPV Bank bernilai nol adalah 9,6502% sehingga *fixed rate* tersebut adalah *swap rate* yang akan ditetapkan kepada nasabah PT XYZ.

Tabel 4.11. NPV Cash Outflow dan Cash Inflow Bank X

<i>Cash Outflow</i>	177.371.891,47
<i>Cash Inflow</i>	177.371.891,47
<i>NPV Bank</i>	0,00

Sumber: Diolah Penulis

4.3.2. Perhitungan *Fixed Rate* Skenario (2)

Sesuai Tabel 4.3, *form* konfirmasi *floating rate payer* Bank X adalah sebagai berikut:

Tabel 4.12. Konfirmasi Bank X Sebagai *Floating Rate Payer*

Bank X Sebagai <i>Floating Rate Payer</i>	
<i>Notional</i> IDR	188.518.000.000
Suku Bunga JIBOR <i>Spot</i>	6,4775%
Tanggal Efektif	25-Mei-10
Tanggal Jatuh Tempo	25-Mei-11
Pembayaran Bunga	Bulanan
<i>JIBOR Rate 12m</i>	7,3175%
<i>Swap Spread</i>	2,2300%
<i>Floating Rate</i>	JIBOR + 2,23%

Sumber: Diolah Penulis

Karena *swap spread* telah diketahui maka besarnya *floating rate* adalah sebesar $JIBOR + 2,23\%$. Selanjutnya dilakukan perhitungan nilai sekarang *floating rate cash outflow* dengan *discount factor* masing-masing periode untuk menghasilkan nilai sekarang *floating rate cash flow* Bank X.

Tabel 4.13. Perhitungan Nilai Sekarang *Floating Rate Cash Outflow* Bank X

<i>Floating Rate Cash Outflow</i> Bank X							
Periode	Tanggal	Jumlah Hari	Notional IDR	Forward Rate	Cash Flow	Discount Factor	PV
1	25-Jun-10	31	188.518.000.000	8,7075%	14.135.315,29	0,99445309	14.056.908,00
2	25-Jul-10	61	188.518.000.000	9,1459%	14.368.086,85	0,98875464	14.206.512,49
3	25-Agust-10	92	188.518.000.000	9,3771%	15.222.367,15	0,98290053	14.962.072,80
4	25-Sep-10	123	188.518.000.000	9,6474%	15.661.088,21	0,97686239	15.298.728,08
5	25-Okt-10	153	188.518.000.000	9,4074%	14.778.879,67	0,97105435	14.351.095,36
6	25-Nov-10	184	188.518.000.000	9,6474%	15.661.088,21	0,96508898	15.114.343,63
7	25-Des-10	214	188.518.000.000	9,4183%	14.795.924,22	0,95934231	14.194.356,16
8	25-Jan-11	245	188.518.000.000	9,6586%	15.679.291,63	0,95344004	14.949.264,41
9	25-Feb-11	276	188.518.000.000	9,6586%	15.679.291,63	0,94757408	14.857.290,28
10	25-Mar-11	304	188.518.000.000	8,9377%	13.104.916,60	0,94230681	12.348.852,22
11	25-Apr-11	335	188.518.000.000	9,6586%	15.679.291,63	0,93650935	14.683.803,20
12	25-Mai-11	365	188.518.000.000	9,4183%	14.795.924,22	0,93093286	13.774.012,09
Total						11,54921944	172.797.238,73

Sumber: Diolah Penulis

Kemudian dihitung *fixed rate* yang akan menghasilkan NPV *floating rate cash outflow* dan *fixed rate cash inflow* bernilai nol.

Tabel 4.14. Perhitungan Nilai Sekarang *Fixed Rate Cash Outflow* Bank X

<i>Fixed Rate Cash Inflow</i> Bank X							
Periode	Tanggal	Jumlah Hari	Suku Bunga	Notional IDR	Cash Flow	Discount Factors	PV
1	25-Jun-10	31	9,3918%	188.518.000.000	15.246.144,10	0,99445309	15.161.575,15
2	25-Jul-10	61	9,3918%	188.518.000.000	14.754.333,00	0,98875464	14.588.415,16
3	25-Agust-10	92	9,3918%	188.518.000.000	15.246.144,10	0,98290053	14.985.443,17
4	25-Sep-10	123	9,3918%	188.518.000.000	15.246.144,10	0,97686239	14.893.384,78
5	25-Okt-10	153	9,3918%	188.518.000.000	14.754.333,00	0,97105435	14.327.259,20
6	25-Nop-10	184	9,3918%	188.518.000.000	15.246.144,10	0,96508898	14.713.885,63
7	25-Des-10	214	9,3918%	188.518.000.000	14.754.333,00	0,95934231	14.154.455,94
8	25-Jan-11	245	9,3918%	188.518.000.000	15.246.144,10	0,95344004	14.536.284,21
9	25-Feb-11	276	9,3918%	188.518.000.000	15.246.144,10	0,94757408	14.446.850,91
10	25-Mar-11	304	9,3918%	188.518.000.000	13.770.710,80	0,94230681	12.976.234,63
11	25-Apr-11	335	9,3918%	188.518.000.000	15.246.144,10	0,93650935	14.278.156,49
12	25-Mei-11	365	9,3918%	188.518.000.000	14.754.333,00	0,93093286	13.735.293,45
Total						11,54921944	172.797.238,73

Sumber: Diolah Penulis

Dari perhitungan didapatkan bahwa *fixed rate* yang akan membuat *NPV* Bank bernilai nol dalam skenario (2) adalah 9,3918%.

Tabel 4.15. *NPV Cash Outflow dan Cash Inflow* Bank X

<i>Cash Outflow</i>	172.797.238,73
<i>Cash Inflow</i>	172.797.238,73
<i>NPV Bank</i>	0,00

Sumber: Diolah Penulis

4.4. Valuasi Nilai Swap

Setelah berjalan beberapa waktu maka *swap* akan memiliki nilai positif atau negatif tergantung dari sisi *fixed* atau *floating rate payer*. Dalam simulasi ini akan dibahas perhitungan nilai *swap* pada periode pertama pertukaran *cash flow* yaitu tanggal 25 Juni 2010. Hampir sama dengan proses penghitungan *swap rate*, langkah pertama adalah menentukan *discount factor* yang akan digunakan.

Dalam simulasi ini *discount factor* berasal dari *spot rate JIBOR* pada tanggal 25 Juni 2010.

4.4.1. Valuasi Nilai Swap Dengan Skenario (1)

Tabel 4.16. *Spot Interest Rate JIBOR* posisi 25 Juni 2010

	Tanggal	Hari Aktual	Suku Bunga	Discount Factor
Spot	25-Jun-10	0	6,3165%	1,00000000
1m	25-Jul-10	30	6,5655%	0,99454369
2m	25-Agust-10	61		0,98838788
3m	25-Sep-10	92	7,0000%	0,98227017
4m	25-Okt-10	122		0,97627713
5m	25-Nop-10	153		0,97012274
6m	25-Des-10	183	7,1710%	0,96420381
7m	25-Jan-11	214		0,95790086
8m	25-Feb-11	245		0,95163911
9m	25-Mar-11	273		0,94601852
10m	25-Apr-11	304		0,93983444
11m	25-Mei-11	334		0,93388834
12m	25-Jun-11	365	7,3930%	0,92778356

Sumber: Diolah Penulis

Setelah mendapatkan *discount factor* masing-masing periode maka dapat langsung dihitung nilai sekarang *fixed rate cash inflow* karena *fixed rate* telah diketahui pada perhitungan sebelumnya yaitu 9,6502% (Tabel 4.10).

Tabel 4.17. *Fixed Rate Cash Inflow Bank X*

<i>Fixed Rate Cash Inflow Bank X</i>							
Periode	Tanggal	Jumlah Hari	Suku Bunga	Notional IDR	Cash Flow	Discount Factors	PV
1	25-Jun-10	31	9,6502%	188.518.000.000	15.665.641,68	0,99454369	15.580.165,09
2	25-Jul-10	61	9,6502%	188.518.000.000	15.160.298,40	0,98838788	14.984.255,16
3	25-Agust-10	92	9,6502%	188.518.000.000	15.665.641,68	0,98227017	15.387.892,48
4	25-Sep-10	123	9,6502%	188.518.000.000	15.665.641,68	0,97627713	15.294.007,70
5	25-Okt-10	153	9,6502%	188.518.000.000	15.160.298,40	0,97012274	14.707.350,16
6	25-Nop-10	184	9,6502%	188.518.000.000	15.665.641,68	0,96420381	15.104.871,43
7	25-Des-10	214	9,6502%	188.518.000.000	15.160.298,40	0,95790086	14.522.062,85
8	25-Jan-11	245	9,6502%	188.518.000.000	15.665.641,68	0,95163911	14.908.037,25
9	25-Feb-11	276	9,6502%	188.518.000.000	15.665.641,68	0,94601852	14.819.987,16
10	25-Mar-11	304	9,6502%	188.518.000.000	14.149.611,84	0,93983444	13.298.292,56
11	25-Apr-11	335	9,6502%	188.518.000.000	15.665.641,68	0,93388834	14.629.960,17
12	25-Mei-11	365	9,6502%	188.518.000.000	15.160.298,40	0,92778356	14.065.475,63
Total						11,53287024	177.302.357,63

Sumber: Diolah Penulis

Tabel 4.18. *Floating Rate Cash Outflow Bank X*

Periode	Tanggal	Jumlah Hari	Notional IDR	<i>Floating Rate Cash Outflow Bank X</i>			PV
				Forward Rate	Cash Flow	Discount Factor	
1	25-Jun-10	31	188.518.000,000	8,5465%	13.873.956,03	0,99454369	13.798.255,42
2	25-Jul-10	61	188.518.000,000	9,7038%	15.244.446,71	0,98838788	15.067.426,33
3	25-Agust-10	92	188.518.000,000	9,7038%	15.752.594,93	0,98227017	15.473.304,06
4	25-Sep-10	123	188.518.000,000	9,5964%	15.578.305,63	0,97627713	15.208.743,51
5	25-Okt-10	153	188.518.000,000	9,8427%	15.462.750,25	0,97012274	15.000.765,57
6	25-Nop-10	184	188.518.000,000	9,5964%	15.578.305,63	0,96420381	15.020.661,68
7	25-Des-10	214	188.518.000,000	10,1260%	15.907.711,16	0,95790086	15.238.010,17
8	25-Jan-11	245	188.518.000,000	10,1260%	16.437.968,20	0,95163911	15.643.013,36
9	25-Feb-11	276	188.518.000,000	9,3596%	15.193.849,11	0,94601852	14.373.662,65
10	25-Mar-11	304	188.518.000,000	10,1260%	14.847.197,08	0,93983444	13.953.907,19
11	25-Apr-11	335	188.518.000,000	9,8704%	16.023.174,10	0,93368834	14.963.855,52
12	25-Mai-11	365	188.518.000,000	10,1260%	15.907.711,16	0,92778356	14.758.912,90
Total						11,53287024	178.500.518,36

Sumber: Diolah Penulis

Nilai sekarang *floating rate cash outflow* Bank X lebih besar daripada *fixed rate cash inflow* sehingga *NPV Bank* adalah negatif Rp 1.198.160,-. Bank mengalami kerugian sebesar nilai *NPV* tersebut.

Tabel 4.19. *NPV Bank X*

<i>Cash Outflow</i>	178.500.518,36
<i>Cash Inflow</i>	177.302.357,63
<i>NPV Bank</i>	(1.198.160,73)

Sumber: Diolah Penulis

4.4.2. Valuasi Nilai *Swap* Dengan Skenario (2)Tabel 4.20. *Spot Rate Interest* JIBOR Posisi 25 Juni 2010

	Tanggal	Hari Aktual	Suku Bunga	<i>Discount Factor</i>
Spot	25-Jun-10	0	6,3165%	1,00000000
1m	25-Jul-10	30	6,5655%	0,99455852
2m	25-Agust-10	61		0,98847339
3m	25-Sep-10	92	7,0000%	0,98242550
4m	25-Okt-10	122		0,97658944
5m	25-Nop-10	153		0,97059526
6m	25-Des-10	183	7,1710%	0,96482947
7m	25-Jan-11	214		0,95885353
8m	25-Feb-11	245		0,95291460
9m	25-Mar-11	273		0,94758203
10m	25-Apr-11	304		0,94171291
11m	25-Mei-11	334		0,93606774
12m	25-Jun-11	365	7,3930%	0,93026994

Sumber: Diolah Penulis

Karena suku bunga *fixed* yang akan dibayarkan PT XYZ telah diketahui maka langsung dapat dihitung nilai sekarang *PV fixed rate cash inflow* pada periode pertama pembayaran bunga.

Tabel 4.21. *Fixed Rate Cash Inflow Bank X*

<i>Fixed Rate Cash Inflow Bank X</i>							
Periode	Tanggal	Jumlah Hari	Suku Bunga	Notional IDR	Cash Flow	Discount Factors	PV
1	25-Jun-10	31	9,3918%	188.518.000,000	15.246.144,10	0,99455852	15.163.182,53
2	25-Jul-10	61	9,3918%	188.518.000,000	14.754.333,00	0,98847339	14.584.265,63
3	25-Agust-10	92	9,3918%	188.518.000,000	15.246.144,10	0,98242550	14.978.200,73
4	25-Sep-10	123	9,3918%	188.518.000,000	15.246.144,10	0,97658944	14.889.223,28
5	25-Okt-10	153	9,3918%	188.518.000,000	14.754.333,00	0,97059526	14.320.485,65
6	25-Nop-10	184	9,3918%	188.518.000,000	15.246.144,10	0,96482947	14.709.929,18
7	25-Des-10	214	9,3918%	188.518.000,000	14.754.333,00	0,95885353	14.147.244,27
8	25-Jan-11	245	9,3918%	188.518.000,000	15.246.144,10	0,95291460	14.528.273,31
9	25-Feb-11	276	9,3918%	188.518.000,000	15.246.144,10	0,94758203	14.446.972,16
10	25-Mar-11	304	9,3918%	188.518.000,000	13.770.710,80	0,94171291	12.968.056,17
11	25-Apr-11	335	9,3918%	188.518.000,000	15.246.144,10	0,93606774	14.271.423,60
12	25-Mei-11	365	9,3918%	188.518.000,000	14.754.333,00	0,93026994	13.725.512,43
Total						11,54487233	172.732.768,92

Sumber: Diolah Penulis

Tabel 4.22. *Floating Rate Cash Outflow Bank X*

<i>Floating Rate Cash Outflow Bank X</i>							
Periode	Tanggal	Jumlah Hari	Notional IDR	Forward Rate	Cash Flow	Discount Factor	PV
1	25-Jun-10	31	188.518.000.000	8,5465%	13.873.956,03	0,99455852	13.798.461,20
2	25-Jul-10	61	188.518.000.000	9,6173%	15.108.622,27	0,98847339	14.934.471,15
3	25-Agust-10	92	188.518.000.000	9,6173%	15.612.243,01	0,98242550	15.337.865,64
4	25-Sep-10	123	188.518.000.000	9,4012%	15.261.360,76	0,97658944	14.904.083,71
5	25-Okt-10	153	188.518.000.000	9,6409%	15.145.741,57	0,97059526	14.700.384,95
6	25-Nov-10	184	188.518.000.000	9,4012%	15.261.360,76	0,96482947	14.724.610,66
7	25-Dec-10	214	188.518.000.000	9,7089%	15.252.458,45	0,95885353	14.624.873,62
8	25-Jan-11	245	188.518.000.000	9,7089%	15.760.873,73	0,95291460	15.018.766,69
9	25-Feb-11	276	188.518.000.000	8,9831%	14.582.657,73	0,94758203	13.818.264,40
10	25-Mar-11	304	188.518.000.000	9,7089%	14.235.627,89	0,94171291	13.405.874,60
11	25-Apr-11	335	188.518.000.000	9,4669%	15.368.056,35	0,93606774	14.385.541,72
12	25-Mei-11	365	188.518.000.000	9,7089%	15.252.458,45	0,93026994	14.188.903,56
Total						11,54487233	173.842.101,92

Sumber: Diolah Penulis

Tabel 4.23. *NPV Bank X*

<i>Cash Outflow</i>	173.842.101,92
<i>Cash Inflow</i>	172.732.768,92
<i>NPV Bank</i>	(1.109.332,99)

Sumber: Diolah Penulis

4.4.3. Ringkasan Simulasi

Dari simulasi yang dilakukan dengan 2 (dua) skenario diatas untuk masing-masing tahap yaitu tahap penetapan nilai awal dan valuasi diperoleh ringkasan informasi sebagai berikut:

Tabel 4.24. Ringkasan Simulasi Penetapan Nilai Awal Tanggal 25 Mei 2010

Penetapan Nilai Awal (<i>Pricing</i>)	Skenario (1)	Skenario (2)
<i>Sum of Discount Factor</i>	11,53743399	11,54921944
<i>Fixed Rate</i>	9,6502%	9,3918%
<i>Floating Rate (spot JIBOR)</i>	8,7075%	8,7075%
<i>Spot Rate</i>	6,4775%	6,4775%
<i>Asumsi Swap Spread</i>	2,2300%	2,2300%

Sumber: Diolah Penulis

Tabel 4.25. Ringkasan Simulasi Valuasi Tanggal 25 Juni 2010

Ringkasan Transaksi IRS Bank X dengan PT XYZ posisi 25/06/2010				
Valuasi IRS	Skenario (1)		Skenario (2)	
<i>Sum of Discount Factor</i>	11,53287024		11,54487233	
<i>Fixed Rate</i>	9,6502%		9,3918%	
<i>Floating Rate (spot JIBOR)</i>	8,5465%		8,5465%	
<i>Spot Rate</i>	6,3165%		6,3165%	
<i>Asumsi Swap Spread</i>	2,2300%		2,2300%	
<i>PV Cash Outflow Floating</i>	Rp	178.500.518	Rp	173.842.102
<i>PV Cash Inflow Fixed</i>	Rp	177.302.358	Rp	172.732.769
<i>NPV Bank</i>	Rp	(1.198.161)	Rp	(1.109.333)

Sumber: Diolah Penulis

Dalam prakteknya di Bank X, valuasi *IRS* ini dilakukan setiap hari oleh sistem K+ sesuai dengan metode perhitungan yang terdapat dalam sistem K+. Perubahan nilai laba/rugi dari transaksi *IRS* disebabkan oleh perubahan nilai NPV *cash inflow* dan *outflow* karena berubahnya komponen harga dalam *yield curve*.

4.5. Pengelolaan Risiko

4.5.1. Mitigasi Risiko

Proses awal dalam pengelolaan risiko pasar adalah penetapan limit pasar untuk membatasi besarnya risiko yang dapat diterima oleh bank. Proses penetapan limit ini dilakukan Divisi Manajemen Risiko dan dilakukan *review* setiap 6 (enam)

bulan sekali atau dengan memperhatikan perkembangan pasar. Limit risiko pasar tersebut antara lain limit *VaR Trading*, *Interest Rate Gap* Rupiah dan valuta asing, *VaR Money Market*, *VaR Capital Market* dan *Limit Secondary Reserve Rupiah* dan *USD*. Selanjutnya setiap pemrosesan transaksi yang dilakukan harus selalu berpedoman pada kebijakan dan prosedur yang telah ditetapkan tersebut.

Jenis risiko utama yang terdapat pada transaksi IRS ini adalah risiko kredit, risiko suku bunga dan risiko operasional. Namun Bank X juga dapat terekspos oleh jenis risiko lainnya seperti risiko likuiditas, risiko hukum dan risiko reputasi.

Berikut ini adalah mitigasi yang dapat dilakukan oleh Bank X untuk 8 (delapan) jenis risiko berdasarkan Basel II yaitu:

1. Risiko Kredit
 - a. Kriteria nasabah yang dapat melakukan transaksi *IRS* dibatasi hanya debitur segmen Korporasi yang berada pada kolektibilitas lancar.
 - b. Dari fasilitas pinjaman yang dimiliki debitur, harus ditetapkan besarnya *IRS line* yang dapat diterima nasabah. Besarnya *IRS line* adalah sebesar total kewajiban bunga pinjaman debitur.
2. Risiko Suku Bunga
Ditetapkan ketentuan bahwa setiap transaksi *IRS* dilakukan secara *squarring* yang *fully hedge*. Selain itu juga ditetapkan limit transaksi dan kewenangan memutus *IRS line* yang di-*review* secara berkala.
3. Risiko Operasional
 - a. Penetapan kewenangan masing-masing organisasi dan petugas sesuai dengan uraian jabatan.
 - b. Review *Standard Operating Procedure* pemrosesan transaksi secara berkala.
 - c. Pemantauan dan pengujian sistem aplikasi pasar yang digunakan untuk menjamin keakuratan dan keamanan transaksi.

4. Risiko Likuiditas
Pemantauan *cash flow* nasabah, terutama jika *NPV IRS* nasabah negatif secara signifikan.
5. Risiko Hukum
Untuk mengakomodir ketentuan *squaring secara fully hedge* maka isi perjanjian Bank X dengan nasabah harus selalu mengacu kepada perjanjian Bank X dengan lawan transaksi.
7. Risiko Reputasi
Adanya unit kerja yang bertanggung jawab untuk memantau dan menangani pemberitaan negatif atau *komplain* yang timbul terkait produk IRS.
7. Risiko Kepatuhan
Pemenuhan kepatuhan terhadap ketentuan eksternal seperti UU Perbankan, UU Perpajakan, UU Perlindungan Konsumen serta ketentuan internal Bank X.
8. Risiko Strategik
Perlu dilakukan evaluasi kinerja produk IRS dan kajian yang mempertimbangkan tingkat persaingan dengan bank lain, perkembangan pasar, dan kebutuhan nasabah.

4.5.2. Keterbukaan Informasi

Keterbukaan informasi merupakan suatu proses pengidentifikasian ketepatan suatu produk dengan kebutuhan dan kapabilitas nasabah dalam menanggung risiko yang mungkin timbul jika melakukan transaksi. Keterbukaan informasi menjadi penting karena *IRS* merupakan instrumen derivatif yang dapat meningkatkan keuntungan namun sekaligus juga bisa menimbulkan kerugian yang sangat besar. Bank harus transparan dalam memberikan informasi terkait dengan produk ini kepada nasabah atau bank lain yang akan menjadi lawan transaksi, dan regulator yang terkait antara lain ISDA dan Bank Indonesia. Keterbukaan informasi ini juga terkait erat dengan aspek hukum dan kepatuhan.

Sehubungan dengan semakin berkembangnya transaksi derivatif, Bank Indonesia telah mengatur beberapa ketentuan yang bertujuan untuk mengendalikan risiko yang muncul dari transaksi ini. Sebagai salah satu contoh, risiko bisa muncul karena kurangnya pemahaman nasabah terhadap karakteristik transaksi ini. *IRS* adalah transaksi derivatif yang mempunyai karakteristik risiko khusus terutama terkait dengan adanya perbedaan tingkat suku bunga yang diperjanjikan dalam transaksi dengan tingkat suku bunga yang berlaku di pasar sehingga dapat menimbulkan komplain atau bahkan tuntutan hukum dari nasabah. Kekurangpahaman nasabah tersebut dapat dihindari dengan melakukan proses keterbukaan informasi baik secara lisan maupun tertulis dengan memberikan penjelasan pada saat menyampaikan *form* kontrak dan ketentuan penyingkapan risiko transaksi.

Dokumentasi transaksi *IRS* yang merupakan kontrak dengan nasabah dibuat dengan mengacu pada syarat-syarat minimal yang harus dimuat yaitu:

- a. pagu transaksi derivatif
- b. *base currency* yang digunakan
- c. jenis valuta asing atau instrumen yang dipertukarkan
- d. penyelesaian transaksi derivatif
- e. pembukuan laba atau rugi transaksi derivatif yang dilakukan
- f. pencatatan atas posisi laba atau rugi
- g. metode atau cara transaksi derivatif
- h. besarnya komisi
- i. advis dan konfirmasi transaksi derivatif.
- j. kerahasiaan
- k. domisili dan hukum yang berlaku.

Dengan pemenuhan pengelolaan risiko serta aspek hukum dan kepatuhan sebagaimana diuraikan diatas maka diharapkan risiko yang muncul dari transaksi ini dapat diminimalisir. Sehingga tujuan pengembangan produk *IRS* sebagaimana yang ditetapkan oleh Bank X dapat tercapai.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dari analisis dan pembahasan mengenai pengembangan produk *IRS* di Bank X dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut:

- a. Terdapat perbedaan tujuan dalam melakukan transaksi *IRS* dilihat dari sisi nasabah dan sisi Bank X. Nasabah menggunakan transaksi *IRS* sebagai *hedging* pergerakan suku bunga pinjaman, sementara Bank X menggunakan *IRS* untuk meningkatkan *fee based income* dan *hedging* atas volatilitas suku bunga aset dan kewajiban yang dimiliki.
- b. *Theoretical swap rate* yang diperoleh dari simulasi perhitungan Bank X belum mengcover tingkat risiko nasabah sehingga *theoretical swap rate* tersebut harus ditambahkan dengan *swap spread* yang terdiri atas *fee* transaksi dan premi risiko.
- c. Dari simulasi valuasi *IRS*, dengan asumsi *floating rate* yang sama, penggunaan *discount factor* eksponensial akan memberikan nilai sekarang *floating rate cash flow* yang lebih besar.
- d. Risiko yang dominan dalam transaksi ini adalah risiko kredit yang akan dialami Bank X jika nasabah gagal bayar (*default*) terhadap kewajiban pertukaran.

5.2. Saran

Beberapa saran yang dapat menjadi pertimbangan Bank X dalam melakukan pengembangan transaksi ini yaitu:

- a. Karena adanya perbedaan tujuan dalam melakukan *IRS* maka pemasaran produk ini perlu memperhitungkan besarnya *swap spread* yang kompetitif.
- b. Untuk menentukan *swap spread* yang akan ditetapkan kepada nasabah selain dipengaruhi oleh jangka waktu *swap* dan pergerakan pasar, sebaiknya dipertimbangkan juga profil nasabah dan karakteristik transaksi keuangan nasabah.

- c. Bila memungkinkan perlu dilakukan evaluasi lebih lanjut mengenai dampak perbedaan *discount factor* yang digunakan oleh sistem K+ dengan *discount factor* yang disarankan oleh literatur.
- d. Untuk meminimalisir risiko kredit maka mitigasi yang telah ditetapkan harus dilakukan secara konsisten antara lain yaitu kriteria nasabah yang dapat melakukan transaksi *IRS* dibatasi hanya debitur segmen korporasi yang berada pada kolektibilitas lancar dan penetapan besarnya *IRS line* yang dapat diterima nasabah.



DAFTAR REFERENSI

- Arditti F. D. (1996). *Derivatives: A comprehensive resource for options, futures, interest rate swaps, and mortgage securities*. Harvard Business School Press.
- Bessis J. (2010). *Risk management in banking*. John Wiley & Sons Ltd.
- Brock, P. L. & L. R. Suarez (2000). *Understanding the behavior of bank spreads in Latin America*. *Journal of Development Economics*, 63, 113–134.
- Chance D. M. & R. Brooks (2008). *An introduction to derivatives and risk management*. Thomson South-Western.
- Choudhry M. (2007). *Bank asset and liability management: strategy, trading, analysis*. John Wiley & Sons Pte Ltd.
- (2005). *Fixed income securities and derivatives handbook*. Bloomberg Press
- Divisi Tresuri PT Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk. (2010). *Buku Pedoman Perusahaan Interest Rate Swap*
- Frank J. Fabozzi, et al. (2010). *Foundation of financial markets and institution*. Pearson International Edition.
- Flavell R. (2002). *Swap and other derivatives*. John Wiley & Sons, Inc.
- Hawtrey K., H. Liang. (2008). *Bank interest margins in OECD countries*. *North American Journal of Economics and Finance*, 19, 249–260.
- Hull, J.C. (2009). *Options, futures, and other derivative*. Pearson International.
- Jorion, P. (2003). *Financial risk manager handbook*. John Wiley & Sons, Inc.
- Kolb, R. W. & J. A. Overdahl (2003). *Financial derivatives*. John Wiley.
- Ross, S. A, et al. (2008). *Modern financial management*. McGraw-Hill Irwin.
- Skarr D. & K. Szakaly-Moore. (2007). *Understanding IRS math and pricing*. California Debt and Investment Advisory Commission.
- Smith, Jr., C. W., et al. (1988). *The market for interest rate swaps*. *Journal of Financial Management*, 17, 34-44.
- Stulz, R. M. (2003). *Risk management and derivatives*. Thomson South-Western.
- <http://www.bi.go.id/web/id/Statistik/Statistik+Ekonomi+dan+Keuangan+Indonesia/Versi+HTML/Sektor+Moneter/>

Universitas Indonesia

<http://www.ksei.co.id/services.asp?id=4&no=426&cat=16&bhs=I>

<http://www.ksei.co.id/services.asp?id=4&no=426&cat=3&bhs=I>



Universitas Indonesia

Lampiran 1.
JIBOR Rate O/N dan 1, 3, 6 dan 12 bulan

<HELP> for explanation. Index HP

CLOSE/ASK/YIELD Page 1 / 6

JIINON JIBOR Rupiah OVERNIGHT

Range **6/30/09** to **6/30/10** Period Daily HI 6.92500 ON 6/30/09
AVE 6.32978
LOW 6.03750 ON 6/18/10

DATE	YIELD	DATE	YIELD	DATE	YIELD	
F		F	6/11	F	5/21	6.54140
T		T	6/10	T	5/20	6.46177
W	6/30	W	6/9	W	5/19	6.49245
T	6/29	T	6/8	T	5/18	6.48202
M	6/28	M	6/7	M	5/17	6.48752
F	6/25	F	6/4	F	5/14	6.48305
T	6/24	T	6/3	T	5/13	6.48305
W	6/23	W	6/2	W	5/12	6.48305
T	6/22	T	6/1	T	5/11	6.48305
M	6/21	M	5/31	M	5/10	6.48305
F	6/18 L	F	5/28	F	5/7	6.48305
T	6/17	T	5/27	T	5/6	6.48305
W	6/16	W	5/26	W	5/5	6.48305
T	6/15	T	5/25	T	5/4	6.48305
M	6/14	M	5/24	M	5/3	6.48305

Australia 61 2 9777 0500 Brazil 5511 5048 4500 Europe 44 20 7330 7500 Germany 49 89 3204 1210 Hong Kong 852 2572 6000
Japan 81 3 3201 8900 Singapore 65 6212 1000 U.S. 1 212 318 2000 Copyright 2010 Bloomberg Finance L.P. SN 314316 0812-23-1750-Jun-2010 15:42:12

<HELP> for explanation. Msg: HELP DESK

Screen Printed **CLOSE/ASK/YIELD** Page 1 / 6

JIIN1M JIBOR Rupiah 1 MONTH

Range **6/30/09** to **6/30/10** Period Daily HI 7.30556 ON 6/30/09
AVE 6.67272
LOW 6.35857 ON 4/29/10

DATE	YIELD	DATE	YIELD	DATE	YIELD	
F		F	6/11	F	5/21	6.48273
T		T	6/10	T	5/20	6.51500
W	6/30	W	6/9	W	5/19	6.55000
T	6/29	T	6/8	T	5/18	6.52250
M	6/28	M	6/7	M	5/17	6.50714
F	6/25	F	6/4	F	5/14	6.51500
T	6/24	T	6/3	T	5/13	6.53824
W	6/23	W	6/2	W	5/12	6.39038
T	6/22	T	6/1	T	5/11	6.51667
M	6/21	M	5/31	M	5/10	6.50714
F	6/18	F	5/28	F	5/7	6.51500
T	6/17	T	5/27	T	5/6	6.55588
W	6/16	W	5/26	W	5/5	6.56471
T	6/15	T	5/25	T	5/4	6.47750
M	6/14	M	5/24	M	5/3	6.51667

Australia 61 2 9777 0500 Brazil 5511 5048 4500 Europe 44 20 7330 7500 Germany 49 89 3204 1210 Hong Kong 852 2572 6000
Japan 81 3 3201 8900 Singapore 65 6212 1000 U.S. 1 212 318 2000 Copyright 2010 Bloomberg Finance L.P. SN 314316 0812-23-1750-Jun-2010 15:42:12

Lampiran 1. (lanjutan)

<HELP> for explanation. Msg:HELP DESK

CLOSE/ASK/YIELD Page 1 / 6

JIIN3M JIBOR Rupiah 3 MONTH

Range **6/30/09** to **6/30/10** Period Daily HI 7.53056 ON 6/30/09
AVE 7.00666
LOW 6.68846 ON 6/2/10

DATE	YIELD	DATE	YIELD	DATE	YIELD
F 6/30	6.89375	F 6/11	6.83318	F 5/21	6.77200
T 6/29	6.92000	T 6/10	6.88000	T 5/20	6.69630
M 6/28	7.03000	W 6/9	6.94706	W 5/19	6.86470
F 6/25	7.00600	T 6/8	6.84500	T 5/18	6.87910
T 6/24	6.82591	M 6/7	6.82619	M 5/17	6.82363
W 6/23	6.86100	F 6/4	6.84750	F 5/14	6.85789
T 6/22	6.92941	T 6/3	6.92059	T 5/13	6.83421
M 6/21	6.76346	W 6/2 L	6.68846	W 5/12	6.83421
F 6/18	6.83200	T 6/1	6.81111	T 5/11	6.84750
T 6/17	6.89412	M 5/31	6.83810	M 5/10	6.82857
W 6/16	6.88095	F 5/28	6.99167	F 5/7	6.90000
T 6/15	6.94294	T 5/27	6.92353	T 5/6	6.83409
M 6/14	6.90889	W 5/26	6.94118	W 5/5	6.88158
		T 5/25	6.80750	T 5/4	6.92647
		M 5/24	6.99167	M 5/3	6.85526

Australia 61 2 3777 9600 Brazil 5511 3048 4500 Europe 44 20 7230 7200 Germany 49 69 3504 1210 Hong Kong 852 2577 6000
Japan 81 3 3201 6500 Singapore 65 6242 1000 U.S. 1 212 310 2000 Copyright 2010 Bloomberg Finance L.P.
SH 314316 0212-23-1 30-Jun-2010 15:39:36

<HELP> for explanation. Index HP

CLOSE/ASK/YIELD Page 1 / 6

JIIN6M JIBOR Rupiah 6 MONTH

Range **6/30/09** to **6/30/10** Period Daily HI 7.86944 ON 6/30/09
AVE 7.26059
LOW 6.93885 ON 6/21/10

DATE	YIELD	DATE	YIELD	DATE	YIELD
F 6/30	7.05000	F 6/11	7.03455	F 5/21	7.01800
T 6/29	7.12529	T 6/10	7.10500	T 5/20	6.94239
M 6/28	7.22667	W 6/9	7.18235	W 5/19	7.14168
F 6/25	7.17100	T 6/8	7.12500	T 5/18	7.14168
T 6/24	7.02409	M 6/7	7.07857	M 5/17	7.07100
W 6/23	7.06900	F 6/4	7.10000	F 5/14	7.09470
T 6/22	7.13294	T 6/3	7.16765	T 5/13	7.11053
M 6/21 L	6.93885	W 6/2	7.06346	W 5/12	7.11053
F 6/18	7.03700	T 6/1	7.02222	T 5/11	7.09000
T 6/17	7.10353	M 5/31	7.11667	M 5/10	7.05952
W 6/16	7.09143	F 5/28	7.17941	F 5/7	7.15294
T 6/15	7.15294	T 5/27	7.17941	T 5/6	7.07270
M 6/14	7.12667	W 5/26	7.19706	W 5/5	7.12850
		T 5/25	7.07750	T 5/4	7.10295
		M 5/24	7.20833	M 5/3	7.10789

Australia 61 2 3777 9600 Brazil 5511 3048 4500 Europe 44 20 7230 7200 Germany 49 69 3504 1210 Hong Kong 852 2577 6000
Japan 81 3 3201 6500 Singapore 65 6242 1000 U.S. 1 212 310 2000 Copyright 2010 Bloomberg Finance L.P.
SH 314316 0212-23-1 30-Jun-2010 15:39:36

Lampiran 1. (lanjutan)

<HELP> for explanation. Msg:HELP DESK

CLOSE/ASK/YIELD Page 1 / 6

JITN12M JIBOR Rupiah 1 YEAR

Range to Period Daily HI 8.29444 DN 6/30/09

AVE 7.55350

LOW 7.13345 ON 6/21/10

DATE	YIELD	DATE	YIELD	DATE	YIELD
F 6/30	7.23125	F 6/11	7.28591	F 5/21	7.21400
T 6/29	7.37059	T 6/10	7.34250	T 5/20	7.17222
M 6/28	7.47500	W 6/ 9	7.45882	W 5/19	7.39412
F 6/25	7.39300	T 6/ 8	7.37750	T 5/18	7.39118
T 6/24	7.25318	M 6/ 7	7.35714	M 5/17	7.34211
W 6/23	7.30100	F 6/ 4	7.33500	F 5/14	7.35395
T 6/22	7.37412	T 6/ 3	7.44118	T 5/13	7.34605
M 6/21 L	7.13345	W 6/ 2	7.26538	W 5/12	7.32625
F 6/18	7.28300	T 6/ 1	7.22222	T 5/11	7.32625
T 6/17	7.35471	M 5/31	7.34524	M 5/10	7.29762
W 6/16	7.32524	F 5/28		F 5/ 7	7.41765
T 6/15	7.42118	T 5/27	7.44412	T 5/ 6	7.30114
M 6/14	7.38611	W 5/26	7.45588	W 5/ 5	7.38026
		T 5/25	7.31750	T 5/ 4	7.43971
		M 5/24	7.43333	M 5/ 3	7.38684

Australia 61 2 9772 8500 Brazil 5511 3042 8500 Canada 44 20 723 7200 Denmark 45 64 2104 1210 Hong Kong 852 2571 8000
Japan 81 3 3201 8500 Singapore 65 6212 1000 U.S. 1 212 510 2000 Copyright 2010 Bloomberg Finance L.P.
SH 314316 6312-23-1 30-Jun-2010 15:41:13

Lampiran 2.
Yield Surat Perbendaharaan Negara

Securities Name : Surat Perbendaharaan Negara Seri SPN20110505
 Issuer : Pemerintah Indonesia
 ISIN Code : IDQ00001800
 Short Code : SPN20110505
 Type : Surat Perbendaharaan Negara
 Listing Date : 07 May 2010
 Stock Exchange : IDX
 Status : Active
 Originated Amount : -
 Current Amount : 0.00
 Mature Date : 05 May 2011
 Interest/Disc Rate : 6.75 %
 Int. Type : FIXED

Securities Name : Surat Perbendaharaan Negara SPN20110407
 Issuer : Pemerintah RI
 ISIN Code : IDQ000001701
 Short Code : SPN20110407
 Type : Surat Perbendaharaan Negara
 Listing Date : -
 Stock Exchange : IDX
 Status : Active
 Originated Amount : -
 Current Amount : 0.00
 Mature Date : 07 April 2011
 Interest/Disc Rate : 6.8659 %
 Int. Type : FIXED

Sumber: <http://www.ksei.co.id/services.asp?id=4&no=426&cat=16&bhs=1>

Lampiran 3.
Yield Obligasi Pemerintah

Securities Name	: Obligasi Negara Republik Indonesia
Issuer	: Pemerintah Republik Indonesia
ISIN Code	: IDG00004607
Short Code	: FR0015
Type	: Government Bonds
Listing Date	: 03 December 2002
Stock Exchange	: IDX
Status	: Active
Originated Amount	: -
Current Amount	: 6,445,938,000,000.00
Mature Date	: 15 February 2011
Interest/Disc Rate	: 13.4 %
Int. Type	: FIXED
Int. Freq.	: SEMI-ANNUAL
Currency	: IDR
Form	: Electronic
Securities Name	: Obligasi Negara Republik Indonesia
Issuer	: Pemerintah Republik Indonesia
ISIN Code	: IDG00004706
Short Code	: FR0016
Type	: Government Bonds
Listing Date	: 03 December 2002
Stock Exchange	: IDX
Status	: Active
Originated Amount	: -
Current Amount	: 4,746,937,000,000.00
Mature Date	: 15 August 2011
Interest/Disc Rate	: 13.45 %
Int. Type	: FIXED
Int. Freq.	: SEMI-ANNUAL
Currency	: IDR
Form	: Electronic

Sumber : <http://www.ksej.co.id/services.asp?id=4&no=426&cat=3&bhs=I>