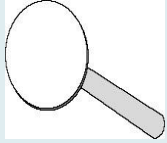




# **Karakteristik Resiko Operasional**

## 6.1 Karakteristik risiko operasional

### 6.1.1 Apakah yang dimaksud dengan risiko operasional itu?



Basel II Capital Accord secara khusus mendefinisikan **risiko operasional** sebagai risiko kerugian yang timbul dari kegagalan atau tidak memadainya proses internal, manusia dan sistem, atau dari kejadian-kejadian eksternal.

Secara umum, risiko operasional terkait dengan sejumlah masalah yang berasal dari kegagalan suatu proses atau prosedur.

Oleh karena itu, risiko operasional sebenarnya bukan merupakan suatu risiko yang baru dan tidak hanya dihadapi oleh bank, walaupun semua bank akan menghadapi kegagalan diatas dan harus memiliki proses untuk mengatasinya. Risiko operasional merupakan risiko yang mempengaruhi semua kegiatan usaha karena merupakan suatu hal yang '*inherent*' dalam pelaksanaan suatu proses atau aktivitas operasional.

## 6.1 Karakteristik risiko operasional

### 6.1.1 Apakah yang dimaksud dengan risiko operasional itu?

#### *Ruang lingkup risiko operasional*

Walaupun risiko operasional merupakan salah satu jenis risiko yang sudah lama dikenal, risiko tersebut merupakan risiko yang paling akhir didefinisikan, dengan berbagai macam definisi yang mencakup berbagai kategori risiko (lihat Bagian 6.3.1.). Definisi yang ditetapkan Basel II dalam hal ini mencakup risiko hukum namun tidak mencakup risiko bisnis, risiko strategis, dan risiko reputasi.

Pembaca mungkin tidak menduga bahwa definisi risiko operasional sampai saat ini belum terdefiniskan secara akurat. Sebagai bagian dari pelaksanaan kegiatan usaha yang baik, sejumlah bank telah melakukan pengelolaan risiko operasional tanpa menganggap hal tersebut sebagai suatu 'risiko' sebagaimana halnya risiko kredit dan risiko pasar.

## 6.1 Karakteristik risiko operasional

### 6.1.1 Apakah yang dimaksud dengan risiko operasional itu?

Misalnya, bank selama bertahun-tahun menyadari bahwa pelatihan karyawan merupakan cara yang tepat untuk meningkatkan pelayanan kepada nasabah dan mengurangi kesalahan proses.

Sebagai dampaknya, pelatihan karyawan yang efektif telah meningkatkan loyalitas nasabah dan mengurangi biaya-biaya untuk pembayaran kompensasi karena kesalahan bank.

Dalam hal ini, bank mungkin tidak mempertimbangkan kerugian karena kesalahan karyawan sebagai kerugian karena risiko operasional dan pelatihan karyawan merupakan salah satu teknik untuk memitigasi risiko operasional.

## 6.1 Karakteristik risiko operasional

### 6.1.1 Apakah yang dimaksud dengan risiko operasional itu?

Berbagai bentuk risiko operasional, seperti *fraud* dan kesalahan pemrosesan dapat relatif sering terjadi. Kejadian-kejadian tersebut umumnya menimbulkan kerugian, dimana masing-masing kejadian mungkin hanya menimbulkan kerugian yang minimum (disebut dengan kerugian yang bersifat *high frequency/low impact*) dan dapat diatasi oleh bank dengan menerapkan kebijakan dan prosedur rutin sehari-hari (yaitu keamanan dan pengendalian teknologi).

Sebaliknya, kejadian besar seperti serangan teroris atau kebakaran jarang terjadi namun dapat menimbulkan kerugian yang sangat besar pada setiap kejadiannya (disebut dengan kerugian yang bersifat *low frequency/high severity*).

## 6.1 Karakteristik risiko operasional

### 6.1.1 Apakah yang dimaksud dengan risiko operasional itu?

Pendekatan utama yang dilakukan bank untuk menyakinkan bahwa bank dapat terus melanjutkan kegiatan usahanya setelah terjadinya suatu kejadian luar biasa adalah dengan menerapkan kebijakan dan rencana kelangsungan usaha (*business continuity plans and policies*). Sebelum dipublikasikannya Basel II Capital Accord, pengalokasian modal untuk mengantisipasi risiko operasional merupakan hal jarang dilakukan oleh bank.

## 6.1 Karakteristik risiko operasional

### 6.1.1 Apakah yang dimaksud dengan risiko operasional itu?

Karakteristik industri perbankan – dan perekonomian global – mengalami perubahan dan menuju pada peningkatan frekuensi kejadian yang berpotensi menimbulkan kerugian besar.

Bertolak belakang dengan terjadinya perubahan diatas, pengawas telah menyadari pentingnya menerapkan pendekatan baku dalam mengelola risiko operasional dan mengukur dampak kejadian risiko operasional.

Diskusi mengenai standar pengelolaan risiko operasional pada intinya berkisar pada tiga topik utama:

Apakah risiko operasional itu?

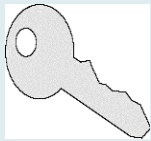
Apa yang termasuk dalam cakupan risiko operasional?

Bagaimana bank mengelola risiko operasional – secara kualitatif atau kuantitatif?

## 6.1 Karakteristik risiko operasional

### 6.1.1 Apakah yang dimaksud dengan risiko operasional itu?

Basel II Accord telah memberikan definisi risiko operasional dan cakupan risiko tersebut. Basel II Accord juga mempersyaratkan bank untuk melakukan kuantifikasi potensi kerugian dan menerapkan prosedur yang diperlukan untuk memitigasi risiko tersebut.



Untuk pertama kalinya pada Pilar 1 bank dipersyaratkan untuk mengkuantifikasi dan mengalokasikan sejumlah modal sesuai ketentuan untuk mengantisipasi kerugian karena risiko operasional, sebagaimana halnya yang diterapkan untuk risiko kredit dan risiko pasar.

## 6.1 Karakteristik risiko operasional

### 6.1.1 Apakah yang dimaksud dengan risiko operasional itu?

Kriteria dan definisi risiko operasional yang terdapat pada Basel II Accord memungkinkan interpretasi yang beragam. Oleh karena itu, bank berupaya mendapatkan referensi mengenai kerangka pengelolaan risiko operasional yang berlaku di industri lain untuk membantu pemenuhan ketentuan yang ditetapkan Basel II.

## 6.1 Karakteristik risiko operasional

### 6.1.2 Frekuensi *versus* dampak (*Frequency versus impact*)

Dua faktor yang digunakan dalam pengelompokan kejadian risiko operasional:

- Frekuensi – seberapa sering suatu kejadian dapat terjadi
- Dampak – jumlah kerugian yang ditimbulkan oleh kejadian risiko operasional

Kejadian risiko operasional dapat dikelompokkan kedalam empat jenis kejadian berdasarkan frekuensi dan dampak risiko operasional tersebut, yaitu:

- low frequency / low impact
- low frequency / high impact
- high frequency / low impact
- high frequency / high impact

### 6.1.2 Frekuensi *versus* dampak



Pada umumnya pengelolaan risiko operasional akan terfokus pada dua jenis kejadian berikut:

- low frequency / high impact (LFHI)
- high frequency / low impact (HFLI)

Bank pada umumnya kurang memperhatikan kejadian yang sifatnya *low frequency/low impact* karena biaya pengelolaan dan pemantauannya lebih tinggi daripada kerugian yang ditimbulkannya.

### 6.1.2 Frekuensi *versus* dampak

Sementara itu kejadian yang bersifat *high frequency/high impact* dianggap kurang relevan karena jika jenis kejadian ini timbul pada bank maka bank tersebut akan jatuh dalam waktu singkat. Dalam hal ini kerugian yang ada tidak akan dapat diperbaiki, atau pengawas akan segera melakukan langkah-langkah penyehatan bank.

Kejadian yang bersifat *high frequency/low impact* dikelola untuk meningkatkan efisiensi kegiatan usaha. Kejadian-kejadian ini cenderung sudah diantisipasi dan dianggap sebagai 'biaya pelaksanaan kegiatan usaha'.

### 6.1.2 Frekuensi *versus* dampak

Sejumlah produk keuangan, khususnya yang terkait dengan perbankan ritel, akan memperhitungkan kejadian risiko operasional ini dalam struktur *pricing*-nya. Sebagai contoh, bank-bank yang menawarkan produk kartu kredit akan menyesuaikan struktur *pricing*-nya untuk mengantisipasi terjadinya *fraud*.

Kejadian yang oleh bank dianggap perlu diperhatikan dengan seksama adalah kejadian yang bersifat *low frequency/high impact*. Sesuai dengan sifatnya, kejadian ini sulit dipahami dan paling sulit untuk diantisipasi. Selain itu, kejadian *low frequency/low impact* berpotensi menimbulkan kerugian sangat besar bahkan dapat menyebabkan kejatuhan suatu bank, seperti halnya yang terjadi pada Barings.



# 6. Karakteristik risiko operasional

- 6.2 Risiko kerugian, kejadian risiko,
- kerugian yang diperkirakan, dan kerugian yang tidak diperkirakan

## 6.2.1 Risiko Kerugian

Seperti dijelaskan sebelumnya, Basel II Accord mendefinisikan risiko operasional sebagai “risiko terjadinya kerugian yang disebabkan oleh kegagalan atau tidak memadainya proses internal .....

Dengan mendefinisikan risiko operasional sebagai suatu risiko terjadinya kerugian, pendekatan yang dilakukan Basel II dapat menyebabkan kesalahan persepsi kejadian-kejadian utama yang terkait dengan risiko operasional. Definisi yang terdapat pada Basel II secara tidak langsung menyatakan bahwa hanya kegagalan operasional atau kejadian yang menimbulkan kerugian saja yang dianggap sebagai risiko operasional.

### 6.2.1 Risiko Kerugian

Hal ini agak menyesatkan karena tidak semua kejadian risiko operasional menimbulkan kerugian bagi bank (lihat contoh posisi *mismatch* dibawah). Walaupun suatu kejadian mungkin menimbulkan keuntungan bagi bank, kejadian tersebut tidak dapat diabaikan karena kejadian yang sama mungkin saja menimbulkan kerugian apabila terjadi kembali.

### 6.2.1 Contoh - Risiko Kerugian

Bank G memiliki '*dealing desk*' yang melakukan transaksi valuta asing. Setelah melakukan satu transaksi, seorang '*trader*' salah mencatat pembelian dolar sebagai pembelian yen. Hal ini mengakibatkan '*trader*' tersebut merasa memegang posisi '*long*' untuk valuta yen. Untuk mengatasi posisi *mismatch*, '*trader*' tersebut memutuskan untuk menjual yen yang menurut anggapannya dimilikinya dan membeli dollar.

Sebagai akibat dari kesalahan pencatatan pada transaksi awal, '*trader*' tersebut secara tidak sengaja telah melipatgandakan *mismatch* dollar-nya daripada melakukan posisi *squaring off*. Pada akhir hari kesalahan tersebut diketahui dan '*trader*' yang bersangkutan menjual posisi dolarnya yang cukup besar. Beruntung bahwa nilai tukar dolar mengalami peningkatan sehingga *trader* tersebut mencetak keuntungan.

### 6.2.1 Contoh - Risiko Kerugian

Pada contoh ini kejadian risiko operasional – yaitu kesalahan pencatatan transaksi – membawa keuntungan dan bukan kerugian bagi Bank G. Hal tersebut patut dicatat sebagai suatu kejadian risiko yang hampir terjadi (*near miss*) untuk membantu meningkatkan proses yang dilakukan bank karena pada kejadian berikutnya mungkin yang terjadi adalah sebaliknya. Pada contoh ini, keuntungan yang diperoleh akan dicatat sebagai keuntungan lain-lain dan bukan keuntungan dari aktivitas *trading*.

## 6.2.1 Risiko Kerugian

Manajemen risiko operasional merupakan suatu proses pembelajaran.

Pada saat suatu kejadian muncul, atau hampir terjadi, tanpa memperhatikan konsekuensi keuangannya, kejadian tersebut perlu dicatat dan dilakukan langkah-langkah pencegahan agar kejadian tersebut tidak terulang.

Basel II Accord mempersyaratkan bank untuk menghitung modal sesuai ketentuan (*regulatory capital*) yang dapat dialokasikan untuk mengantisipasi potensi kerugian yang timbul dari suatu kejadian risiko operasional.

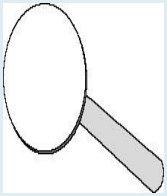
Jika bank hanya menggunakan data historis yang didasarkan pada kerugian yang telah terjadi, maka estimasi yang dilakukan bank akan lebih rendah daripada potensi kerugian yang dapat terjadi dimasa datang.

## 6.2.2 Kerugian Yg Diperkirakan dan Kerugian Yg Tidak Diperkirakan

Bank dipersyaratkan untuk mempertimbangkan kerugian yang diperkirakan (*expected loss*) dan kerugian yang tidak diperkirakan (*unexpected loss*) pada waktu menghitung kebutuhan modal bagi risiko operasional.

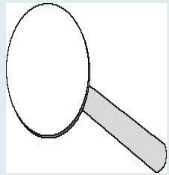
Sebagaimana halnya aspek lain dalam manajemen risiko, terdapat beragam definisi mengenai kerugian yang diperkirakan (*expected loss*) dan kerugian tidak diperkirakan (*unexpected loss*). Bagian ini akan mendefinisikan kedua jenis kerugian tersebut dalam konteks risiko operasional.

## 6.2.2 Kerugian Yg Diperkirakan dan Kerugian Yg Tidak Diperkirakan



**Kerugian yang diperkirakan (*expected loss*)** adalah kerugian yang timbul karena dilaksanakannya kegiatan usaha bank secara normal. Secara sederhana kerugian yang diperkirakan (*expected loss*) juga dapat didefinisikan sebagai biaya pelaksanaan kegiatan usaha. Selama pelaksanaan kegiatan sehari-hari, dapat diasumsikan bahwa kerugian yang diperkirakan kemungkinan besar akan terjadi. Misalnya, kesalahan yang dibuat oleh seorang staf, kejahatan (*fraud*) kartu kredit atau perampokan bank. Satu-satunya cara untuk mencegah terjadinya kerugian risiko operasional adalah dengan menghentikan kegiatan usaha.

## 6.2.2 Kerugian Yg Diperkirakan dan Kerugian Yg Tidak Diperkirakan

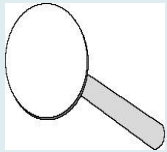


Oleh karena itu, bank akan senantiasa mengasumsikan bahwa akan ada kerugian dalam pelaksanaan kegiatan operasional. Pada kenyataannya, sejumlah kerugian tertentu yang sudah diperkirakan sebelumnya akan termasuk dalam struktur *pricing* suatu produk yang ditawarkan bank. Jika bank dapat menunjukkan kepada pengawas bahwa bank telah melakukan antisipasi terhadap kerugian yang diperkirakan, maka besaran kerugian yang diperkirakan tersebut dapat dikesampingkan dari perhitungan modal minimum karena perhitungan modal berdasarkan risiko ditujukan untuk mengantisipasi adanya kerugian-kerugian yang sebelumnya tidak diperkirakan.

## 6.2.2 Kerugian Yg Diperkirakan dan Kerugian Yg Tidak Diperkirakan

Bank menggunakan metode statistik untuk memprediksi kerugian yang diperkirakan. Dalam hal ini, bank menggunakan data historis dan pengalamannya untuk memprediksi kejadian di masa datang. Suatu metode sederhana untuk menghitung kerugian yang diperkirakan adalah dengan menghitung rata-rata kerugian yang telah terjadi selama periode tertentu dan memperlakukannya sebagai indikasi kemungkinan kerugian di masa datang.

## 6.2.2 Kerugian Yg Diperkirakan dan Kerugian Yg Tidak Diperkirakan



**Kerugian yang tidak diperkirakan (*Unexpected loss*)** adalah kerugian yang besarnya secara signifikan jauh berada di atas batas yang dapat dikategorikan sebagai kerugian yang diperkirakan. Kerugian tersebut berasal dari kejadian yang tidak diperkirakan sebelumnya atau kejadian luar biasa yang menurut bank kecil kemungkinannya akan terjadi dan bukan merupakan kerugian yang dialami sebagai bagian kegiatan usaha sehari-hari. Kerugian yang tidak diperkirakan umumnya disebabkan oleh kejadian yang sifatnya *low frequency/high impact*.

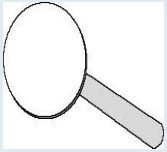
## 6.2.2 Kerugian Yg Diperkirakan dan Kerugian Yg Tidak Diperkirakan

Suatu bank mungkin saja mencoba untuk memprediksi kerugian yang tidak diperkirakan dengan menggunakan metode statistik sebagaimana halnya yang dilakukan pada kerugian yang diperkirakan. Kerugian yang diperkirakan cenderung dihitung berdasarkan data historis dan pengalaman yang dimiliki bank.

Namun demikian, bank mungkin tidak memiliki pengalaman mengenai kejadian-kejadian yang mengakibatkan kerugian yang tidak diperkirakan, seperti misalnya terorisme. Oleh karena itu, bank menggunakan hal-hal berikut untuk menghitung kerugian yang tidak diperkirakan:

- data internal yang tersedia
- data eksternal yang berasal dari bank lain, dan
- data yang berasal dari skenario risiko operasional.

## 6.2.2 Kerugian Yg Diperkirakan dan Kerugian Yg Tidak Diperkirakan



Suatu metode sederhana untuk menghitung kerugian yang tidak diperkirakan adalah dengan menggunakan standar deviasi. **Standar deviasi** adalah ukuran simpangan (*distance*) nilai tertentu dari nilai rata-ratanya. Dalam hal ini standar deviasi akan mengukur simpangan kerugian dari suatu risiko operasional terhadap rata-rata (*mean*) kerugian dari seluruh kejadian risiko operasional. Kerugian yang tidak diperkirakan umumnya diasumsikan sebagai kerugian dengan standar deviasi yang mencakup simpangan sampai dengan 0.1% dari rata-rata seluruh kerugian.

## 6.2.2 Kerugian Yg Diperkirakan dan Kerugian Yg Tidak Diperkirakan

Berdasarkan Basel II, bank yang akan menghitung kerugian yang diperkirakan dan kerugian yang tidak diperkirakan harus memiliki data historis, baik data internal maupun eksternal, mengenai kerugian risiko operasional. Sebagaimana dijelaskan sebelumnya, definisi dan kategori risiko operasional cukup bervariasi. Untuk mendukung adanya konsistensi penerapan pendekatan dalam menghitung kerugian risiko operasional pada berbagai bank, Basel II Accord telah menetapkan serangkaian definisi standar mengenai jenis-jenis kerugian risiko operasional. Seluruh bank harus menyesuaikan datanya dengan definisi-definisi tersebut.



# 6 Karakteristik risiko operasional

- 6.3 Kejadian risiko operasional

### 6.3.1 Kategori kejadian risiko operasional

Pada kerangka Basel II, mitigasi risiko operasional tidak hanya mencakup pencatatan kerugian yang telah terjadi dan memprediksi munculnya kerugian di masa datang. Mitigasi risiko operasional juga mencakup pengelolaan terhadap kejadian risiko operasional itu sendiri.

Mengurangi kemungkinan terjadinya suatu kejadian dan mengurangi potensi dampak suatu kejadian dapat menurunkan jumlah modal yang diperlukan bank untuk mengantisipasi risiko operasional. Agar hal ini dapat diterapkan, pemahaman mengenai suatu kejadian operasional lebih penting daripada hanya melakukan pencatatan atas kerugian yang timbul dari suatu kejadian.

### 6.3.1 Kategori kejadian risiko operasional

Cara yang paling mudah untuk memahami risiko operasional di bank adalah dengan mengkategorikan risiko operasional sebagai risiko selain risiko kredit atau risiko pasar. Namun demikian, definisi ini terlalu luas dan kurang membantu dalam pengelolaan risiko operasional. Oleh karena itu, pemahaman mengenai berbagai kejadian operasional yang dapat menyebabkan kerugian juga diperlukan. Hal ini dapat dilakukan dengan mengelompokkan risiko operasional kedalam sejumlah kategori kejadian risiko yang didasarkan pada penyebab utama kejadian risiko.

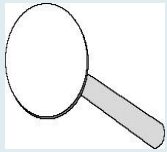
## 6.3 Kejadian Risiko Operasional

### 6.3.1 Kategori kejadian risiko operasional

Walaupun Basel II Accord tidak secara formal mengungkapkannya, kejadian-kejadian risiko operasional dapat dikelompokkan kedalam kategori-kategori sebagai berikut:

- risiko proses internal
- risiko manusia
- risiko sistem
- risiko eksternal
- risiko hukum

### 6.3.2 Risiko Proses Internal



**Risiko proses internal** didefinisikan sebagai risiko yang terkait dengan kegagalan proses atau prosedur yang terdapat pada suatu bank. Dalam pelaksanaan kegiatan usaha sehari-hari, seorang staf akan melaksanakan kegiatan yang telah ditentukan sebelumnya. Prosedur dan kebijakan ini akan mencakup semua proses pengecekan dan pengendalian yang diperlukan untuk memastikan bahwa nasabah telah terlayani dengan baik dan bank tidak melanggar ketentuan dan peraturan yang berlaku.

### 6.3.2 Risiko Proses Internal

Kejadian risiko proses internal meliputi:

- dokumentasi – tidak memadai, tidak lengkap, atau tidak tepat
- pengendalian yang lemah
- kelalaian pemasaran
- kesalahan penjualan produk
- pencucian uang
- laporan yang tidak benar atau tidak lengkap, (terkait dengan aspek pemenuhan ketentuan)
- kesalahan transaksi.

Pelaksanaan evaluasi dan peningkatan proses internal bank sebagai bagian dari manajemen risiko operasional dapat meningkatkan efisiensi pada bank. Kesalahan-kesalahan dapat terjadi jika suatu proses terlalu rumit, tidak terstruktur, atau tidak dilaksanakan dengan semestinya, yang kesemuanya merupakan praktik kegiatan usaha yang tidak efisien.

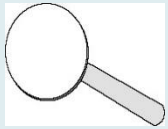
### 6.3.2 Contoh - Risiko Proses Internal

#### *Daiwa Bank, New York*

Pada bulan April 1995, seorang *trader* obligasi di Daiwa Bank, New York, mengakui kerugian sebesar USD1,1 miliar yang selama lebih dari 11 tahun telah ditutupinya. Selama periode tersebut, *trader* dimaksud telah melakukan setidaknya 30.000 transaksi tidak sah tanpa seorangpun mengetahui apa yang dilakukannya.

Menurut Alan Peachey hal ini menunjukkan adanya kelemahan dalam pengendalian: audit sederhana terhadap surat-surat berharga yang *outstanding* akan dapat mengungkap transaksi yang tidak sah tersebut, namun selama periode tersebut tidak pernah dilakukan audit.

### 6.3.3 Risiko Manusia



**Risiko manusia** didefinisikan sebagai risiko yang terkait dengan karyawan bank.

Bank seringkali menyatakan bahwa asetnya yang paling berharga adalah para karyawannya. Namun demikian, justru karyawan bank-lah yang umumnya menjadi penyebab kejadian risiko operasional.

Kejadian-kejadian tersebut dapat terjadi kapan saja, baik disengaja maupun tidak, dan tidak terbatas hanya pada satu unit organisasi tertentu saja.

Kejadian risiko manusia juga dapat terjadi pada fungsi manajemen risiko, dimana kualifikasi dan keahlian karyawan pada fungsi tersebut merupakan hal yang diutamakan.

### 6.3.3 Risiko Manusia

Area-area yang umumnya terkait dengan risiko manusia adalah:

- permasalahan kesehatan dan keselamatan kerja (*health and safety issues*)
- perputaran karyawan yang tinggi
- *fraud* internal
- sengketa pekerja
- praktik manajemen yang buruk
- pelatihan karyawan yang tidak memadai
- terlalu bergantung pada karyawan tertentu
- Aktivitas yang dilakukan *rogue trader*.

### 6.3.3 Contoh – Risiko Manusia

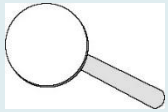
#### *UBS Warburg, Tokyo*

Pada akhir November 2001, UBS Warburg, bank yang berkantor pusat di Swiss, kehilangan sekitar USD50 juta pada *trading book*-nya karena kesalahan seorang karyawan.

Seorang *trader* UBS Warburg di Tokyo salah menjual 610.000 saham Dentsu pada harga JPY16 setiap lembarnya, yang seharusnya 16 lembar saham seharga JPY610,000 setiap lembarnya.

Transaksi tersebut tetap dieksekusi walaupun order penjualan dipertanyakan oleh sistem komputer

### 6.3.4 Risiko Sistem



**Risiko sistem** adalah risiko yang terkait dengan penggunaan teknologi dan sistem. Saat ini semua bank sangat bergantung pada sistem dan teknologi untuk mendukung kegiatan usahanya sehari-hari. Dengan kata lain, bank tidak dapat beroperasi tanpa sistem komputer. Namun demikian, penggunaan teknologi tersebut menimbulkan risiko operasional.

### 6.3.4 Risiko Sistem

Kejadian risiko sistem dapat disebabkan oleh:

- data yang tidak lengkap (*data corruption*)
- kesalahan input data (*data entry errors*)
- pengendalian perubahan data yang tidak memadai (*inadequate change control*)
- pengendalian proyek yang tidak memadai (*inadequate project control*)
- kesalahan pemrograman (*programming errors*)
- ketergantungan pada teknologi 'black box' – keyakinan bahwa model matematis yang terdapat pada sistem internal pasti benar
- gangguan pelayanan (*service interruption*) – baik gangguan sebagian atau seluruhnya
- masalah yang terkait dengan keamanan sistem, misalnya virus dan *hacking*
- kecocokan sistem (*system suitability*)
- penggunaan teknologi yang belum di uji coba (*use of new untried technology*).

### 6.3.4 Risiko Sistem

Secara teoritis, kegagalan secara menyeluruh pada teknologi yang digunakan suatu bank adalah kejadian yang sangat mungkin menyebabkan kejatuhan bank tersebut. Saat ini ketergantungan pada teknologi sudah sedemikian rupa sehingga tidak bekerjanya komputer dapat menyebabkan bank tidak beroperasi dalam periode waktu tertentu.

Namun demikian, sejauh ini kegagalan komputer belum sampai menyebabkan kejatuhan suatu bank.

Kekhawatiran akan kegagalan teknologi senantiasa menjadi fokus perhatian manajemen senior pada sebagian besar bank.

### 6.3.4 Risiko Sistem

Dalam hal ini, sejumlah bank telah melakukan investasi yang cukup besar pada pengembangan teknologi komputer mutakhir. Namun demikian, ada pula kejadian dimana proyek sistem yang cukup besar ditinggalkan karena keuntungan yang diharapkan tidak terealisasi atau biaya yang dikeluarkan melonjak diluar kendali.

Untuk mengendalikan risiko terjadinya kegagalan, sejumlah bank telah menerapkan teknik manajemen risiko yang difokuskan pada manajemen proyek “*best practice*”. Manajemen proyek “*best practice*” seringkali dimulai dengan tahap penilaian risiko (*risk assessment phase*).

### 6.3.4 Risiko Sistem

Menarik untuk diungkapkan bahwa beberapa bank di Inggris masih menggunakan sistem yang telah berumur 30 tahun untuk mendukung elemen-elemen utama dari pemrosesan transaksi nasabah.

Namun demikian, risiko kegagalan dalam penggantian sistem lama tersebut telah menyebabkan keengganan untuk melakukan tindakan apapun. Kontribusi proses manajemen proyek “*best practice*” (seperti Prince II) dapat menyebabkan upaya mitigasi risiko menjadi suatu hal yang berada diluar konteks buku ini.

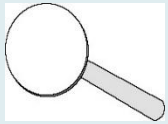
### 6.3.4 Contoh - Risiko Sistem

#### *Bank of Scotland*

Pada bulan Oktober 2000 kegagalan komputer yang hampir menyeluruh di Bank of Scotland telah menyebabkan tidak beroperasinya seluruh mesin ATM dan fasilitas *internet banking* yang dimiliki bank tersebut. Kegagalan tersebut juga telah menyebabkan tidak dapat digunakannya kartu debit 'Switch' untuk transaksi berjumlah besar.

Kegagalan tersebut terjadi pada saat jam makan siang dan berlangsung selama tiga jam. Dampak lebih lanjut adalah pemrosesan yang biasanya dilakukan pada waktu malam hari tidak dapat diselesaikan sehingga beberapa tagihan (*pay check*) nasabah tidak dapat dikliringkan pada waktunya.

### 6.3.5 Risiko Eksternal



**Risiko eksternal** adalah risiko yang terkait dengan kejadian yang berada diluar kendali bank secara langsung. Kejadian risiko eksternal umumnya adalah kejadian *low frequency/high impact* dan sebagai konsekuensinya dapat menyebabkan kerugian yang tidak diperkirakan. Ada pula kejadian-kejadian yang tidak asing lagi bagi para pembaca mengingat kejadian tersebut banyak diliput oleh media massa.

Contohnya adalah perampokan dan serangan teroris berskala besar.

### 6.3.5 Risiko Eksternal

Kejadian-kejadian tersebut dapat disebabkan oleh:

- kejadian pada bank lain yang memiliki dampak pada keseluruhan industri perbankan
- pencurian dan *external fraud*
- kebakaran
- bencana alam
- kegagalan perjanjian *outsourcing*
- penerapan ketentuan baru
- kerusuhan dan unjuk rasa
- terorisme
- tidak beroperasinya sistem transportasi yang menyebabkan karyawan tidak dapat hadir di tempat kerjanya
- kegagalan *utility service*, seperti listrik padam.

### 6.3.5 Risiko Eksternal

Secara historis, bank sebenarnya telah secara aktif memberikan perhatian pada risiko eksternal dalam rangka melindungi diri dari dampak yang tidak menguntungkan, misalnya terhadap kemungkinan pencurian.

Beberapa kejadian eksternal memiliki dampak yang cukup besar sehingga dapat mempengaruhi kemampuan bank dalam melaksanakan kegiatan usahanya. Sebagai konsekuensinya, upaya-upaya yang cukup besar telah dilakukan bank untuk meyakinkan bahwa bank dapat tetap beroperasi setelah timbulnya kejadian risiko eksternal.

Hal ini dikenal dengan *business continuity planning* atau *business resumption planning*. Sebelum adanya Basel II, fokus utama manajer risiko operasional di bank adalah pada *business continuity planning*.

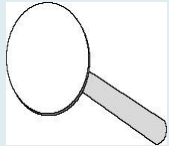
### 6.3.5 Contoh – Risiko Eksternal

#### *National Westminster Bank*

Pada bulan April 1993, NatWest Tower, gedung tinggi tempat kantor pusat National Westminster Bank mengalami kerusakan yang cukup parah setelah teroris meledakkan bom di kota London. Perbaikan besar-besaran pada bagian eksterior maupun interior gedung menelan biaya sebesar GBP75 juta .

Setelah perbaikan selesai dilakukan, National Westminster Bank memutuskan untuk tidak menempati kembali gedung tersebut dan menjualnya pada sebuah perusahaan properti.

### 6.3.6 Risiko Hukum



**Risiko hukum** adalah risiko yang timbul dari adanya ketidakpastian karena dilakukannya suatu tindakan hukum atau ketidakpastian dalam penerapan atau interpretasi suatu perjanjian, peraturan, atau ketentuan.

Risiko hukum berbeda antara satu negara dengan negara lain dan semakin meningkat sebagai akibat:

- penerapan ketentuan *know-your-customer* (KYC) yang terutama disebabkan oleh tindakan terorisme, dan
- penerapan ketentuan perlindungan data yang terutama disebabkan oleh reaksi terhadap semakin meningkatnya penggunaan informasi nasabah untuk tujuan pemasaran produk.

### 6.3.6 Risiko Hukum

Pada beberapa negara risiko hukum timbul sebagai akibat ketidakjelasan posisi hukum, misalnya permasalahan hak cipta atau kepailitan. Pada negara-negara lainnya, ketentuan Uni Eropa atau Amerika Serikat yang diberlakukan sampai melebihi batas negara-negara tersebut dapat menjadi hambatan bagi bank-bank yang berasal dari negara-negara tersebut untuk berpartisipasi di pasar internasional.

### 6.3.6 Contoh – Risiko Hukum

#### *Bear Sterns*

Pada bulan Juni 1999 dilaporkan bahwa Bear Sterns, sebuah investment bank dari Amerika, sepakat membayar kepada SEC (Securities and Exchange Commission) uang sejumlah USD25 juta untuk menyelesaikan permasalahan yang terkait dengan kegiatan *backoffice*-nya.

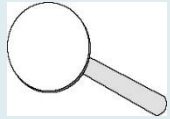
Bern Sterns pada waktu itu bertindak sebagai agen kliring A.R. Baron, suatu *securities house* kecil yang bangkrut pada tahun 1996. Sejak saat itu Bern Sterns menjadi subyek penyelidikan tindak kejahatan yang terkait dengan tuduhan telah melakukan penipuan pada investornya hingga mencapai jumlah sekitar USD75 juta.

### 6.3.6 Contoh – Risiko Hukum

#### *Bear Sterns*

SEC melibatkan Bear Sterns dalam kasus tersebut karena, berdasarkan tuduhan yang disangkakan pada waktu itu, Bear Sterns seharusnya memberitahukan pengawasnya mengenai transaksi yang dilakukan Baron karena mengetahui semua transaksi dan tindakan *fraud* yang dilakukan oleh Baron.

### 6.3.7 Boundary events



Salah satu tantangan pada waktu mengukur dan mengelola risiko operasional adalah untuk mengidentifikasi kejadian mana yang merupakan kejadian risiko kredit, risiko pasar, ataupun kejadian risiko lainnya. Pada waktu suatu kejadian risiko terjadi, menetapkan penyebab yang pasti seringkali tidak mudah. Kejadian seperti ini dikenal sebagai **boundary event** karena kejadian tersebut secara potensial dapat terjadi secara lintas batas antara berbagai jenis risiko.

Permasalahan umum adalah bahwa risiko kerugian seringkali terjadi dari adanya kombinasi berbagai kejadian daripada sekedar satu faktor tertentu. Contoh klasik kejadian risiko dengan berbagai kemungkinan penyebab adalah kejatuhan Barings

### 6.3.7 Boundary events

Kejatuhan Baring dapat diklasifikasikan sebagai kejadian risiko operasional, pasar, bisnis atau strategis.

Kurang memadainya pengendalian, tidak adanya pemisahan tugas, dan adanya “*rogue trader*” merupakan indikasi kejadian risiko operasional merupakan penyebab kejatuhan Barings (risiko proses internal dan risiko manusia).

Kerugian finansial timbul sebagai akibat transaksi derivatif di Singapore Futures Exchange. Oleh karena itu, kejatuhan Barings dapat pula diklasifikasikan sebagai kejadian risiko pasar.

### 6.3.7 Boundary events

Terakhir, pimpinan Barings tampaknya telah melakukan suatu keputusan yang patut dipertanyakan terkait keputusan bisnis dan strategis mengenai kegiatan “*dealing*” di Singapura, termasuk pengiriman tambahan dana sebesar GBP550 juta untuk kewajiban pembayaran atas transaksi yang dilakukan. Oleh karena itu, kejatuhan Barings tersebut juga dapat dikategorikan sebagai kejadian risiko strategis atau kejadian risiko bisnis.

### 6.3.7 Boundary events

Solusi umum terhadap permasalahan “*boundary risk event*” adalah dengan mengklasifikasikan kejadian berdasarkan penyebab utamanya. Pada kasus Barings, jelas bahwa penyebab utamanya adalah risiko operasional karena bila dilakukan pengendalian yang efektif, Barings akan dapat:

- mengidentifikasi bahwa seorang “*rogue trader*” telah melakukan transaksi yang melebihi limit yang diberikan kepadanya dan akan menghentikan aktivitas “*trader*” tersebut sedini mungkin.
- mencegah dilakukannya transaksi “*catastrophic*”
- menghindari keputusan strategis yang mendukung transaksi yang dilakukan “*rouge trader*” karena akan dapat mengetahui alasan permintaan tambahan dana dan memiliki pemahaman yang lebih baik mengenai risiko yang dihadapi.

### 6.3.7 Boundary events

Sayangnya upaya untuk mengidentifikasi penyebab utama suatu kejadian tidak mudah dilakukan.

Namun demikian, identifikasi “*boundary event*” tetap perlu dilakukan untuk mencegah terjadinya pencatatan ganda dalam penghitungan modal atau tidak diperhitungkannya kejadian tersebut sama sekali.

Metode yang digunakan bank untuk menghitung kebutuhan modalnya bagi risiko kredit, risiko pasar, dan risiko operasional berbeda-beda dan oleh karenanya perlu dilakukan alokasi kejadian risiko pada kategori yang tepat.

### 6.3.7 Boundary events

Hal ini menjadi lebih penting lagi apabila bank menggunakan metode yang didasarkan pada data historis internal (seperti OpVaR dan pendekatan *Internal Rating-Based* untuk risiko kredit). Oleh karena itu, penting bagi bank untuk menetapkan kebijakan yang jelas mengenai pengklasifikasian *boundary event*.



# 6 Karakteristik Risiko Operational

- 6.4 Bagaimana risiko operasional mengalami perubahan

## 6.4 Bagaimana risiko operasional mengalami perubahan

### 6.4.1 Perubahan Karakteristik Risiko Operasional

Sejak bank melakukan transaksi pertamanya, bank telah mengambil langkah-langkah untuk meminimalisasi risiko operasional, seperti mencegah terjadinya pencurian.

Namun demikian, karakteristik risiko operasional telah mengalami perubahan seiring dengan perubahan besar pada kemajuan teknologi dan globalisasi. Dalam hal ini, kejadian besar yang “*high profile*” semakin sering terjadi dan dampaknya semakin meningkat.

Sebagai akibatnya, pendekatan manajemen risiko operasional turut mengalami perubahan antara lain untuk menyelaraskan manajemen risiko dengan perubahan yang terjadi pada *corporate governance* dan tanggung jawab manajemen. Selain itu, bank mulai menyadari bahwa manajemen risiko operasional yang baik akan menghasilkan keuntungan bagi bank.

## 6.4 Bagaimana risiko operasional mengalami perubahan

### 6.4.1 Perubahan Karakteristik Risiko Operasional

Dalam 15 tahun terakhir, jumlah kejadian risiko operasional yang dampaknya luar biasa terus mengalami peningkatan. Hal ini antara lain disebabkan oleh semakin luasnya cakupan pemberitaan kejadian tersebut. Komunikasi global yang bersifat “*instant*” membawa pengaruh pada diberitakannya beberapa kasus kejadian risiko operasional pada saat terjadinya secara langsung, seperti misalnya:

- kejatuhan BCCI dan Barings Bank
- kerusakan berat NatWest Tower in London karena ledakan bom pada tahun 1993, dan
- serangan teroris pada the World Trade Center di New York pada tanggal 11 September 2001.

## 6.4 Bagaimana risiko operasional mengalami perubahan

### 6.4.1 Perubahan Karakteristik Risiko Operasional - Contoh Permasalahan 'Y2K'

Salah satu contoh klasik potensi kejadian risiko operasional yang banyak dibicarakan adalah adalah “permasalahan Y2K”. Diperkirakan bahwa sekitar USD400 miliar telah dikeluarkan untuk menyempurnakan program-program komputer agar dapat mengenali tahun 2000. Untuk meminimalkan ukuran program komputer, pada tahun 1970an dan tahun 1980an para *programmer* menyimpan data tahun hanya dengan menggunakan dua angka terakhir, misalnya angka “78” sebagai pengganti angka tahun 1978. Pada pertengahan 1990an, bank mulai memperhatikan bahwa pada tanggal 1 Januari 2000 sistem komputer mereka akan mulai tidak bekerja dengan sempurna karena perubahan tahun dari 99 ke 00 (tahun 1999 ke tahun 1900). Salah satu implikasinya adalah bahwa program akuntansi yang digunakan akan menambahkan bunga 100 tahun pada rekening-rekening yang ada.

Antara tahun 1997 dan 1999 cukup banyak pernyataan-pernyataan di media mengenai potensi dampak permasalahan Y2K. Bank menyesuaikan sistem risiko kreditnya untuk mengantisipasi negara-negara dan nasabah-nasabah yang tidak melakukan tindakan terhadap permasalahan Y2K. Untuk pertama kalinya bank menyadari bahwa kejadian risiko operasional dapat mempengaruhi peringkat kredit nasabahnya. Pada kenyataannya, 1 Januari 2000 tidak menimbulkan bencana besar Y2K, bahkan pada negara-negara yang mengabaikan permasalahan Y2K tersebut.

## 6.4 Bagaimana risiko operasional mengalami perubahan

### 6.4.1 Perubahan Karakteristik Risiko Operasional

Upaya untuk mengatasi permasalahan Y2K ternyata menghasilkan keuntungan yang tidak diperkirakan sebelumnya bagi bank.

Metode yang digunakan untuk mengidentifikasi dan menyelesaikan permasalahan yang ada mencakup pemahaman mengenai proses utama yang dilakukan bank dan bagaimana interaksinya (dikenal sebagai *process mapping*).

Proses kegiatan usaha di sejumlah bank telah mengalami perubahan sejalan dengan perubahan dan perkembangan kegiatan usahanya

Selama proses perubahan Y2K cukup banyak bank yang mendapatkan keuntungan tambahan dengan dapat diidentifikasinya inefisiensi dalam kegiatan usahanya melalui kegiatan analisis terhadap “*business process ‘maps’*”

## 6.4 Bagaimana risiko operasional mengalami perubahan

### 6.4.1 Perubahan Karakteristik Risiko Operasional

Penerapan kebijakan dan prosedur manajemen risiko operasional dapat memperbaiki proses internal yang ada di bank.

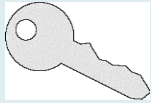
Beberapa teknik mitigasi risiko operasional dimulai dengan melakukan “*process mapping*” dan mencakup upaya untuk meminimisasi kemungkinan kegagalan, ketidakjelasan, dan kesiagaan.

Upaya untuk mengatasi masalah-masalah tersebut tidak hanya dapat mengurangi risiko kerugian, tetapi juga mengurangi biaya operasional.

Untuk proses-proses penting, ‘*process mapping*’ merupakan bagian dari hal yang harus dilakukan dalam rangka pengendalian proses yang baik (*good process control*), sebagaimana yang terdapat pada berbagai metodologi yang umum digunakan seperti Six Sigma.

## 6.4 Bagaimana risiko operasional mengalami perubahan

### 6.4.2 Mengapa ‘severity’ Kejadian Risiko Operasional Meningkatkan



Dampak kejadian risiko operasional secara bertahap mengalami peningkatan. Oleh karenanya bank semakin memberikan perhatian bahwa sebagian besar kejadian yang menyangkut kesalahan-kesalahan yang relatif bersifat *low-cost* (kejadian *high frequency/low severity*) semakin diiringi dengan kejadian-kejadian yang bersifat ‘*lower frequency of higher severity loss*’. Dampak kejadian risiko yang semakin meningkat disebabkan oleh peningkatan:

- otomasi
- ketergantungan pada teknologi
- *outsourcing*
- terorisme
- globalisasi
- insentif dan trading – ‘*rogue trader*’
- nilai dan volume transaksi
- litigasi

## 6.4 Bagaimana risiko operasional mengalami perubahan

### 6.4.2 Mengapa 'severity' Kejadian Risiko Operasional Meningkat

#### *Otomasi*

Cukup banyak bank yang mulai meninggalkan ketergantungan pada proses klerikal dan menjadi lebih tergantung pada proses yang terotomasi. Seseorang mungkin relatif lebih sering membuat kesalahan tetapi kesalahan tersebut umumnya juga relatif lebih mudah ditemukan. Kesalahan yang sama pun tidak akan dilakukan berulang-ulang oleh sekelompok orang.

Lain halnya dengan program komputer yang apabila terdapat kesalahan pemrograman atau pengoperasian akan selalu mengulang kesalahan yang sama. Kesalahan-kesalahan tersebut seringkali tidak mudah diketahui dibandingkan dengan kesalahan yang dilakukan oleh seseorang yang umumnya mudah terlihat.

Kekhawatiran lainnya adalah bahwa proses otomasi dapat menyebabkan akumulasi kesalahan yang dapat menimbulkan kerugian yang cukup signifikan pada saat ditemukan.

## 6.4 Bagaimana risiko operasional mengalami perubahan

### 6.4.2 Mengapa 'severity' Kejadian Risiko Operasional Meningkatkan

#### *Ketergantungan kepada teknologi*

Kekhawatiran bank tidak hanya pada dampak peningkatan otomasi, namun juga pada ketergantungan pada teknologi di seluruh aspek kegiatan usaha perbankan yang semakin meningkat, mulai dari otomasi massal sampai kepada produk-produk yang dikemas secara khusus.

Sebagai contoh, pendanaan suatu produk dan teknik manajemen risiko menjadi semakin kompleks dengan peningkatan ketergantungan pada teknologi dan model penghitungan matematis yang rumit.

Penerapan yang tidak tepat, kurangnya pemahaman atau ketergantungan pada akurasi teknologi yang digunakan dapat menyebabkan meningkatnya kerugian yang dialami bank.

## 6.4 Bagaimana risiko operasional mengalami perubahan

### 6.4.2 Mengapa 'severity' Kejadian Risiko Operasional Meningkatkan

#### *Ketergantungan kepada teknologi*

Teknologi baru juga telah mengubah cara nasabah berinteraksi dengan bank. Sebagai dampaknya, batas antara sistem internal bank dengan sistem yang digunakan nasabah secara eksternal semakin tidak jelas. Sejumlah nasabah melakukan transaksi melalui internet secara langsung tanpa perlu berhadapan dengan karyawan bank.

Pada kenyataannya, semakin banyak nasabah yang menggunakan jasa perbankan dalam bentuk produk-produk berbasis teknologi.

Terhentinya penyediaan jasa berbasis teknologi dapat mengakibatkan dampak yang lebih besar pada nasabah bank dan pada gilirannya pada bank itu sendiri.

### 6.4.2 Mengapa 'severity' Kejadian Risiko Operasional Meningkat

#### *Outsourcing*

Cukup banyak bank yang melakukan *outsource* sebagian kegiatan usahanya, bahkan pada perusahaan-perusahaan yang berada di negara lain. Pengaturan *outsourcing* tersebut dilakukan dalam rangka penghematan biaya dan efisiensi. Namun demikian, *outsourcing* dapat menimbulkan risiko operasional yang berada diluar kendali bank karena:

- bank menyerahkan sebagian jasa layanan nasabah kepada pihak *outsourcer*
- *outsourcer* dapat terpengaruh oleh gejolak ekonomi tertentu yang dampaknya mungkin tidak seluruhnya diungkapkan secara transparan kepada bank atau pengawas bank
- Penyedia jasa *outsourcing* mungkin harus mematuhi ketentuan-ketentuan lain selain ketentuan perbankan

## 6.4 Bagaimana risiko operasional mengalami perubahan

### 6.4.2 Mengapa 'severity' Kejadian Risiko Operasional Meningkat

#### *Outsourcing*

Insentif bagi penyedia jasa *outsourcing* lebih ditentukan oleh perjanjiannya dengan bank daripada kinerja hubungan antara bank dengan nasabahnya.

Insentif dan struktur perjanjian sangat penting sebagaimana halnya dengan kekuatan dan kemampuan finansial penyedia jasa *outsourcing*. Jika penyedia jasa *outsourcing* merugikan nasabah bank, maka bank lah yang akan menanggung kerugian dan dampak jangka panjangnya.

Meningkatnya ketergantungan pada institusi lain untuk menjalankan kegiatan operasional bank dapat menyebabkan potensi kerugian risiko operasional yang lebih tinggi.

## 6.4 Bagaimana risiko operasional mengalami perubahan

### 6.4.2 Mengapa 'severity' Kejadian Risiko Operasional Meningkat

#### *Terorisme*

Frekuensi dan dampak aktivitas terorisme semakin meningkat dan menjadi suatu risiko global. Bank tidak lagi menjadi target khusus serangan teroris dalam hal timbulnya suatu kerugian.

Kekerasan aktivitas terorisme dalam beberapa waktu terakhir tidak hanya berdampak pada perusahaan dan pasar tertentu namun juga pada perekonomian global sehingga meningkatkan volatilitas pada pasar saham dan pasar komoditi dunia.

Dengan keyakinan bahwa pasar dan masyarakat umum akan terkena dampaknya, kejadian terorisme akan menyebabkan dampak yang dapat segera dirasakan selain juga dampak jangka panjang pada bank.

## 6.4 Bagaimana risiko operasional mengalami perubahan

### 6.4.2 Mengapa 'severity' Kejadian Risiko Operasional Meningkat

#### *Globalisasi yang meningkat*

Perkembangan kearah perekonomian global juga membawa pengaruh pada risiko operasional. Kejadian yang semula terisolasi pada pasar atau negara tertentu saat ini semakin berdampak global.

Sering dikatakan bahwa dunia semakin kecil dan menuju pada masyarakat '24/7'. Kegiatan operasional bank semakin meningkat hingga 24 jam per hari, 365 hari per tahun, dan pada pasar global daripada sekedar pasar domestik.

Keberadaan internet telah menyediakan sarana bagi nasabah bank untuk melakukan transaksi setiap saat dari bagian dunia manapun.

## 6.4 Bagaimana risiko operasional mengalami perubahan

### 6.4.2 Mengapa 'severity' Kejadian Risiko Operasional Meningkatkan

#### *Globalisasi yang meningkat*

Hal ini menyebabkan adanya peningkatan dampak negatif dan frekuensi kejadian risiko operasional karena:

- kejadian risiko operasional dapat mempengaruhi berbagai pasar dan institusi yang lebih luas
- semakin sedikit waktu yang tersedia untuk mengatasi permasalahan sehingga pengaruh kejadian risiko operasional semakin meningkat dalam waktu singkat
- terdapat peningkatan transaksi
- kejadian risiko operasional diliput secara lebih meluas.

## 6.4 Bagaimana risiko operasional mengalami perubahan

### 6.4.2 Mengapa ‘severity’ Kejadian Risiko Operasional Meningkat

#### *Pemberian Insentif dan trading*

Insentif merupakan permasalahan pokok yang dapat menimbulkan kerugian luar biasa pada beberapa bank.

Seorang *trader* bank dapat mengambil keuntungan bagi dirinya sendiri dengan mengambil risiko tinggi yang menghasilkan keuntungan besar dan memberikan bonus besar bagi dirinya. Jika risiko yang diambil ternyata menimbulkan kerugian besar, hal terburuk yang dapat menimpa *trader* adalah kehilangan pekerjaannya.

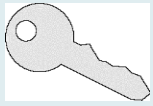
Oleh karena itu, seorang *trader* pada tingkat tertentu didorong untuk mengambil suatu posisi yang memiliki “*high risk/reward ratio*”.

Kesenjangan dalam insentif, setidaknya sebagian dari itu, dapat dikatakan sebagai penyebab cukup tingginya insiden “*rouge trader*” dalam dekade terakhir

## 6.4 Bagaimana risiko operasional mengalami perubahan

### 6.4.2 Mengapa 'severity' Kejadian Risiko Operasional Meningkatkan

*Peningkatan volume dan nilai transaksi*



Liberalisasi pasar keuangan, peningkatan otomasi dan teknologi, dan globalisasi telah memberikan kontribusi pada pertumbuhan dramatis pada volume dan nilai transaksi.

Oleh karena itu, potensi kerugian maksimum yang berasal dari kejadian risiko operasional, khususnya yang terkait dengan "*traded market*", juga mengalami peningkatan.

Potensi kerugian dapat dikaitkan secara langsung dengan volume dan nilai transaksi yang terpengaruh oleh kegagalan operasional.

## 6.4 Bagaimana risiko operasional mengalami perubahan

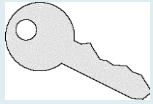
### 6.4.2 Mengapa 'severity' Kejadian Risiko Operasional Meningkatkan

#### *Peningkatan litigasi*

Ancaman dan atau penggunaan litigasi sebagai kelanjutan suatu kejadian risiko operasional telah meningkatkan kerugian yang dialami bank. Kejadian yang semula dianggap kecil sekarang dapat menyebabkan bank harus mengeluarkan biaya yang cukup besar dan mengalami kerugian yang cukup signifikan sebagai akibat langsung dari litigasi. Hal tersebut tidak hanya merupakan kompensasi kepada nasabah, tetapi juga biaya litigasi itu sendiri. Pada beberapa bank, kekhawatiran litigasi telah menyebabkan bank tersebut mengeluarkan dana yang cukup besar untuk mengatasi permasalahan Y2K.

Kecenderungan pergerakan dari kejadian *high frequency/low severity* kepada kejadian *low frequency/high severity* telah mendapatkan perhatian para pengawas. Mereka menanggapi dengan meminta bank untuk melihat lagi proses yang dilakukan secara lebih menyeluruh dan mempertimbangkan kemungkinan timbulnya kejadian *low frequency/high impact* diluar area risiko kredit dan risiko pasar.

### 6.5 Basel II dan risiko operasional



Basel II Capital Accord telah mengubah manajemen risiko operasional bagi bank menuju arah baru. Pada Pilar 1 bank dipersyaratkan untuk mengkuantifikasi risiko operasional, mengukur risiko operasional tersebut, dan mengalokasikan sejumlah modal sebagaimana yang dilakukan pada risiko kredit dan risiko pasar.

Selain itu, bank juga diharapkan dapat mengelola risiko operasional untuk mengurangi kemungkinan terjadinya kejadian risiko tersebut.

Risiko operasional merupakan salah satu aspek yang paling kontroversial dalam Basel II. Tujuannya adalah mengarahkan bank untuk mengalokasikan modalnya bagi hal-hal yang dianggap sebagai suatu risiko operasional.

Setidaknya rata-rata sekitar 12% modal diperlukan untuk mengantisipasi risiko operasional.

### 6.5 Basel II dan risiko operasional

Basel II telah memahami bahwa untuk beberapa bank konsep modal sesuai ketentuan cukup menyulitkan karena pengukuran risiko operasional bukan merupakan suatu ilmu pasti. Meminta bank untuk menilai risiko operasionalnya dan menghitung kebutuhan modal untuk mengantisipasi risiko tersebut (untuk pertama kalinya) merupakan suatu tantangan tersendiri, khususnya bagi bank-bank kecil.

Beberapa kejadian risiko operasional muncul sebagai akibat tindakan seseorang dan dapat disebabkan oleh kesalahan yang berulang-ulang selama periode yang cukup panjang. Pada kenyataannya, beberapa kejadian luar biasa yang menyebabkan kejatuhan bank lebih disebabkan oleh kejadian-kejadian yang tidak diperkirakan sebelumnya, atau disebabkan oleh akumulasi permasalahan dalam jangka panjang pada prosedur utama atau prosedur pelaporan (*central or reporting procedure*).

## 6.5 Basel II and operational risk

Alan Peachy menyanggah pendapat bahwa kejatuhan Barings lebih disebabkan oleh adanya gempa bumi di Kobe, Jepang, pada bulan Januari 1995. :

“Gempa bumi telah menyebabkan kejatuhan besar pada pasar saham Jepang yang selanjutnya menyebabkan timbulnya “*margin call*” atas posisi yang diambil Nick Lesson sehingga menyebabkan bank mengalami kejatuhan”

## 6.5 Basel II and operational risk

Sejalan dengan pendekatan gabungan yang digunakan oleh Basel Committee, Basel II Accord memperkenalkan bank untuk menggunakan salah satu dari tiga pendekatan yang tersedia untuk menghitung kebutuhan modal bagi risiko operasional.

Bank dapat berpindah dari sistem yang sederhana, sebagaimana pada perhitungan risiko kredit Basel I, menuju pada pendekatan yang menggunakan “*highly complex statistics (OpVaR)*”.

Ketiga pendekatan tersebut adalah *Basic Indicator Approach*, *Standardised Approach* dan *Advanced Measurement Approach*.

# Aims of Basel II

## Basel II

### Minimum capital requirement

- Sets minimum capital level
- Maintains minimum requirement of 8% capital to RWA
- Application to both credit and operational risk

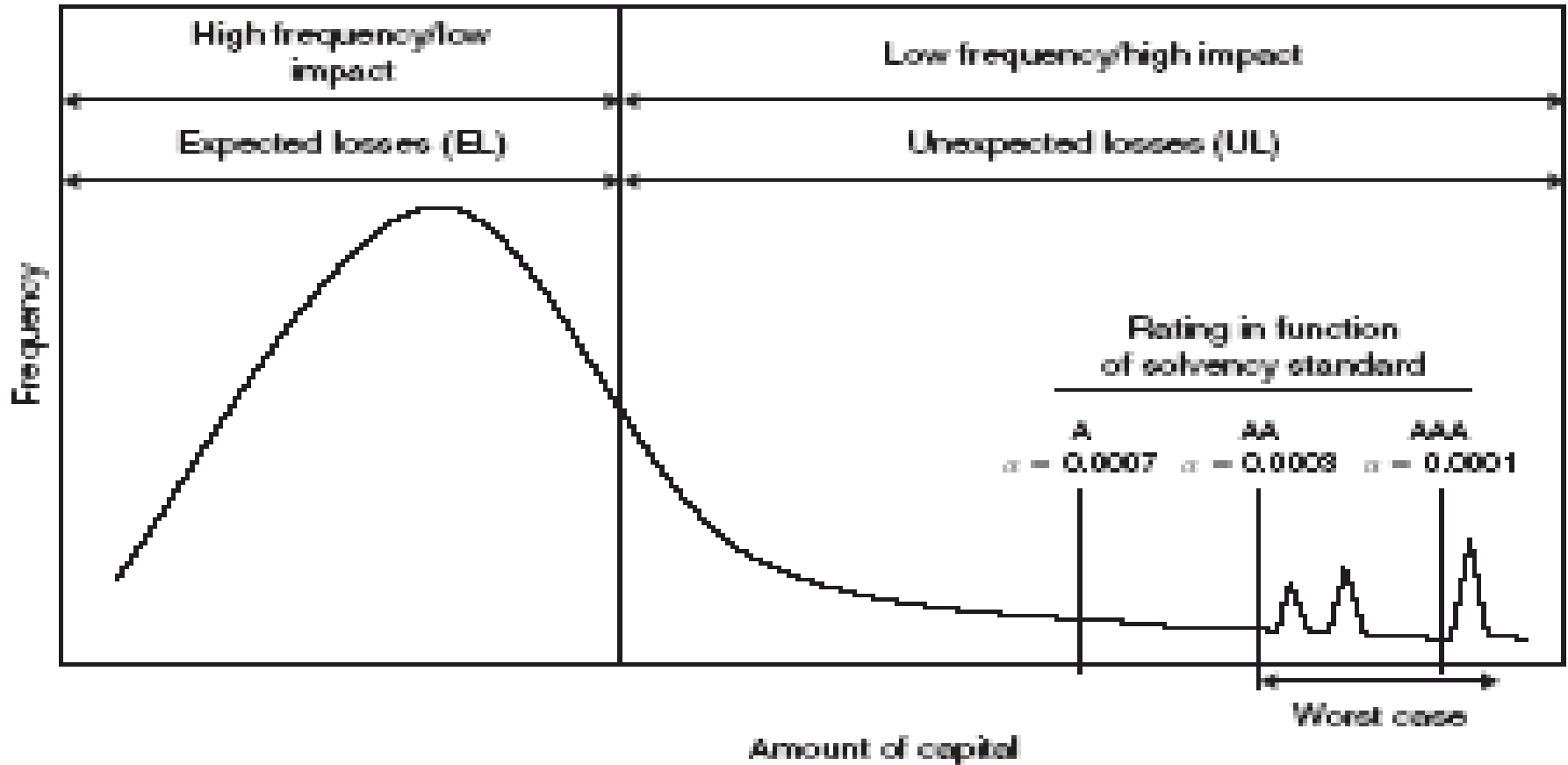
### Regulatory supervision

- Supervisor will monitor compliance with minimum regulatory capital requirements
- Regulatory intervention if capital levels deteriorate
- Ensuring banks have sound processes for assessing capital adequacy

### Market discipline

- Improved disclosure of capital structure
- Improved disclosure of risk measurement and management practices
- Improved disclosure of capital adequacy

# Type of Risk & Capital Arrangement



EL = Traditional Risk → covered by Regulatory Capital & Profit from Operation  
 UL = Non Traditional Risk → must be covered by Reserves (Economic Capital)

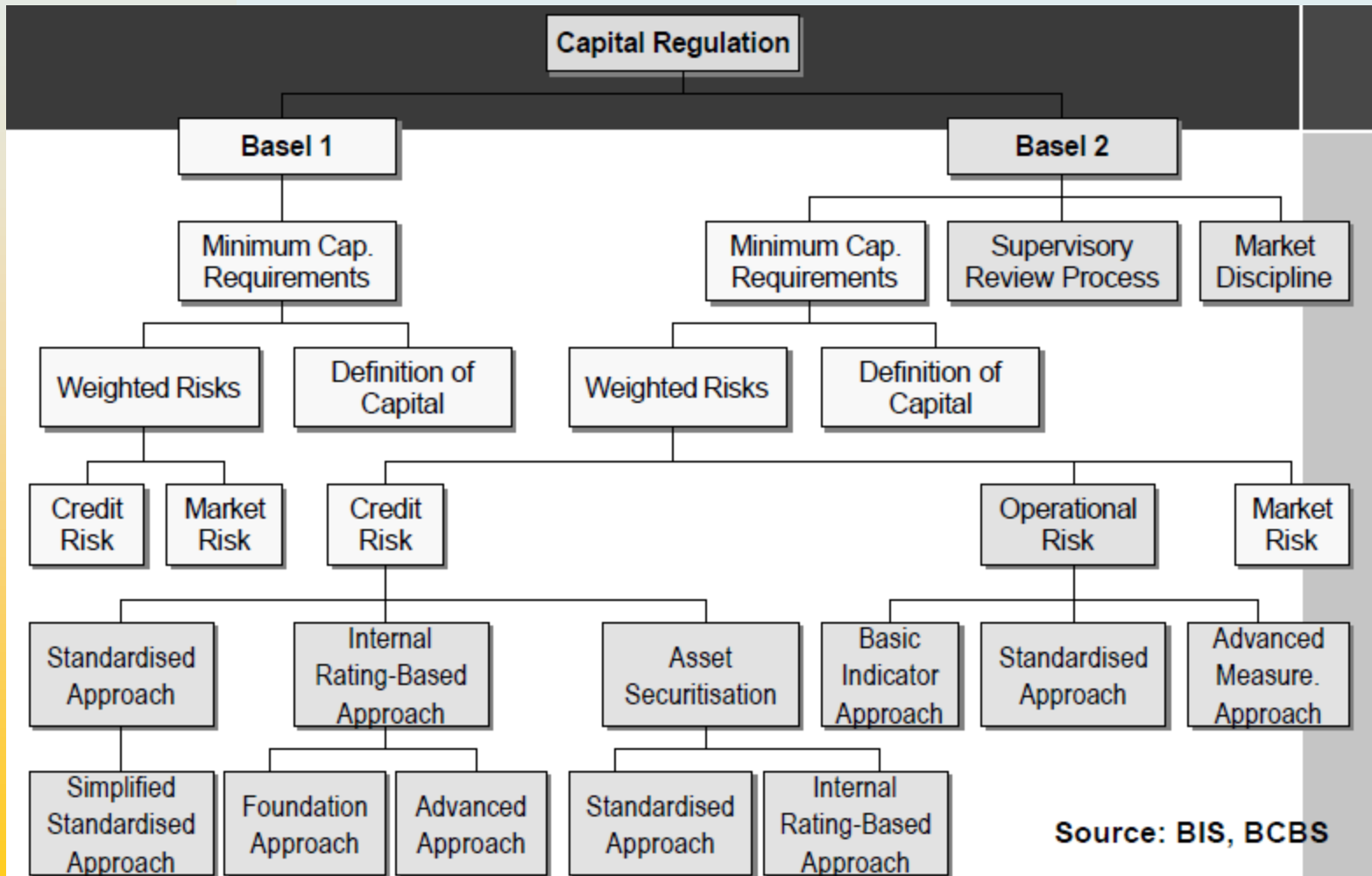
# Type of Risk & Capital Arrangement

**Expected Loss** = The anticipated average loss over a defined period of time

- **Unexpected Loss** = The potential for actual loss to exceed the expected loss, which reflects the inherent uncertainty in the loss estimate
- **Economic Capital** = It is the amount of capital required to absorb severe unexpected losses over a specified period with a specified confidence level
- **The Confidence Level** = the probability that the economic capital will be sufficient to absorb unexpected losses over a specified time period  
→ the risk of insolvency during the specified time period
- **Tail Risk** = the potential for actual loss to exceed the unexpected loss

# Back Ground

Capital Adequacy Regime



Source: BIS, BCBS

- Minimum Capital Requirement Approach

## Approaches to Capital Charge Computation

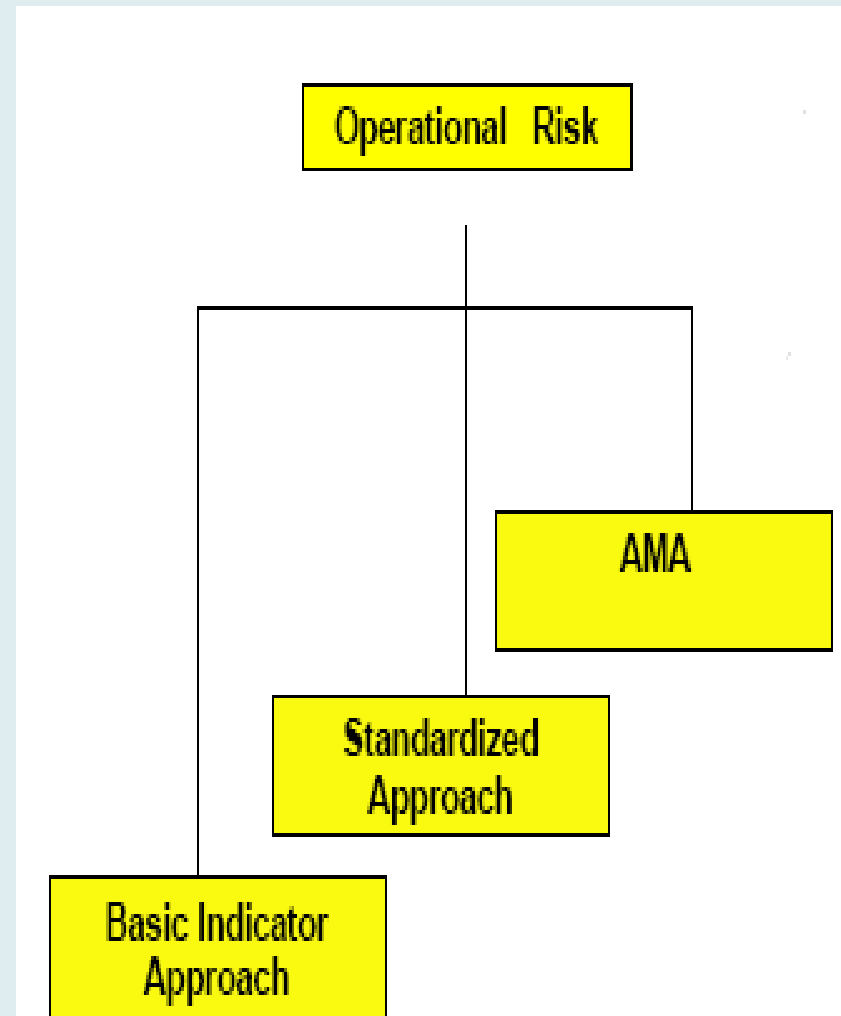
SIMPLE  COMPLEX

Credit Risk	<b>Standardized Approach</b>		<b>Internal Ratings-Based Approaches</b>	
			<b>Foundation IRB</b>	<b>Advanced IRB</b>
Market Risk	<b>Standardized Approach</b>		<b>Internal VaR Models</b>	
Operational Risk	<b>Basic Indicator Approach</b>	<b>Standardized Approach</b>	<b>Advanced Measurement Approaches</b>	

**Operational Risk: The risk of direct or indirect loss resulting from inadequate or failed internal processes, people and systems or from external events. (Basel Committee)**

# Implementation of Operational Risk

- Basic Indicator Approach
  - capital charge is a fraction of gross income
- Standardized Approach
  - capital charge computed by business lines
  - total operational risk capital charge is the sum for all business lines
- Advanced Measurement Approach
  - use of statistics-based measurement models



# Implementation of Operational Risk

- Operational Risk – Basic Indicator Approach
  - Capital charge :
    - 15% of the average gross income over previous 3 years (positive income)

# Implementation of Operational Risk

- Operational Risk – Basic Indicator Approach

$$K_{BIA} = [\sum(GI_{1\dots n} \times \alpha)]/n$$

where:

- $K_{BIA}$ : the capital charge under the Basic Indicator Approach
- $GI$ : annual gross income, where positive, over the previous three years
- $n$ : number of the previous three years for which gross income is positive
- $\alpha$ : 15%, which is set by the national regulator, relating the industry wide level of required capital to the industry wide level of the indicator.

# Implementation of Operational Risk

- Operational Risk – Standardized Approach
  - Capital charge :
    - computed for each business line; a fraction of the average gross income attributed to a business line over the previous 3 years
    - total capital charge is the sum of the operational risk charges for all business lines

# Implementation of Operational Risk

- Operational Risk – Standardized Approach

$$K_{TSA} = \{\sum_{\text{years } 1-3} \max[\sum(GI_{1-8} \times \beta_{1-8}), 0]\}/3$$

where:

- $K_{TSA}$ : the capital charge under the Standardised Approach
- $GI_{1-8}$ : annual gross income in a given year, as defined above in the Basic Indicator Approach, for each of the eight business lines
- $\beta_{1-8}$ : a fixed percentage, set by the Committee, relating the level of required capital to the level of the gross income for each of the eight business lines.

The values of the betas are detailed below:

- Corporate finance ( $\beta_1$ )	18%
- Trading and sales ( $\beta_2$ )	18%
- Retail banking ( $\beta_3$ )	12%
- Commercial banking ( $\beta_4$ )	15%
- Payment and settlement ( $\beta_5$ )	18%
- Agency services ( $\beta_6$ )	15%
- Asset management ( $\beta_7$ )	12%
- Retail brokerage ( $\beta_8$ )	12%

# Implementation of Operational Risk

- Operational Risk – Standardized Approach

Business lines	Beta factors
Corporate finance	18%
Trading and sales	18%
Retail banking	12%
Commercial banking	15%
Payment and settlement	18%
Agency services	15%
Asset management	12%
Retail brokerage	12%

# Implementation of Operational Risk

- Operational Risk – Alternative Standardized Approach (Basel II)
  - Replace the gross income in the formula of the Standardized Approach for the business lines retail and commercial banking by total outstanding retail loans and advances (non-risk weighted and gross of provisions), averaged over the past three (3) years, multiplied by 0.035.

# Implementation of Operational Risk

- Operational Risk – Advanced Measurement Approach (Basel II)
  - Bank must fulfill Qualitative and Quantitative requirements
  - Operational risk capital charge is computed based on statistical methods
    - Internal Measurement Approach (IMA)
    - Loss Distribution Approach (LDA)
    - Balanced Scorecard Approach (BSCA)

# Implementation of Operational Risk

- Basel II Legal Framework

	Basic Indicator Approach	Standardized Approach	Advanced Measurement Approach	
			Internal Measurement Approach	Loss Distribution Approach
<b>Indicator</b>	Gross Income (GI)	Gross Income per business line (GI <sub>1-8</sub> )	Expected Loss (EL)	Expected Loss (EL)
<b>Calculation of Indicator</b>	Simple	Simple	Complex	Complex
<b>Parameter</b>	Alpha	Beta	Gamma	N / A
<b>Parameter specified by</b>	Supervisor	Supervisor	Supervisor	Model validated by Supervisor
<b>Appropriate for</b>	Smaller institutions	Institutions with different lines of business	Larger institutions with a risk management framework	Larger institutions with complex products and operations

(S: "Measuring Operational Risk" by Cornelius Nandyal, Satyam Technology Review, Volume 2, Q3, July, 2004)