

Hairul, S.E., M.M.

# MANAJEMEN RISIKO

UIN Ar-Raniry

### UU No 28 tahun 2014 tentang Hak Cipta

#### Fungsi dan sifat hak cipta Pasal 4

Hak Cipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf a merupakan hak eksklusif yang terdiri atas hak moral dan hak ekonomi.

#### Pembatasan Pelaksanaan Pasal 26

Keseluruhan ketentuan dimaksud dalam Pasal 23, Pasal 24, dan Pasal 25 tidak berlaku terhadap:

- 1. penggunaan karya ilmiah, artikel, esai, dan/atau produk Hak Terkait untuk keperluan penelitian atau yang diterbitkan hanya untuk keperluan penyediaan informasi aktual;
- 2. Pengungkapan Esensi dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk kepentingan pendidikan dan penelitian;
- 3. Penggunaan Esensi dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk keperluan penelitian, kecuali pemrosesan dan Esangaran yang telah dilakukan Pengumuman sebagai bahan ajar, dan
- 4. penggunaan untuk kepentingan pendidikan dan pengembangan ilmu pengetahuan yang menggunakan atau Esensi dan/atau produk Hak Terkait dapat digunakan tanpa izin Penulis, Penemua, Produser, Pengarang, atau Lembaga Perizinan.

#### Sanksi Pelanggaran Pasal 111

1. Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c untuk Pengumuman Secara Kolektif dimana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp1.000.000.000 (satu juta rupiah).

2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf e, dan/atau huruf h untuk Pengumuman Secara Kolektif dimana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp250.000.000.000 (dua ratus juta rupiah).

# Manajemen Risiko

Hairul, S.E., M.M.



## MANAJEMEN RISIKO

Hairul

Desain Cover :  
Dwi Noviananto

Sumber :

Tata Letak :  
Harris Ari Susanto

Proofreader :  
Harris Ari Susanto

Ukuran :  
viii, 60 hal, UK: 15,5x23 cm

ISBN :  
978-623-02-0552-1

Cetakan Pertama :  
Januari 2020

Hak Cipta 2020, Pada Penulis

Ta diluar tanggung jawab percetakan

Copyright © 2020 by Deepublish Publisher  
All Rights Reserved

Hak cipta dilindungi undang-undang.  
Dilarang keras menyalin, menduplikasi, atau  
menyebarkan sebagian atau seluruh isi buku ini  
tanpa izin tertulis dari Penerbit.

**PENERBIT DEEPUUBLISH**

**Grup Penerbitan CV RUMI UTAMA**

Anggota IKAPI (016/DIV/2012)

Jl. Rajawali, C. I. Hany 6, No. 3, Drono, Suroboyoarjo, Ngajik, Jatim

Jl. Kalarong Km 9,3 – Yogyakarta 55581

Telp/Faks: (0274) 433427

Website: [www.deepublish.com](http://www.deepublish.com)

[www.penerbitdeepublish.com](mailto:www.penerbitdeepublish.com)

E-mail: [cs@deepublish.com](mailto:cs@deepublish.com)

## KATA PENGANTAR

Allhamdulillah, segala puji dan syukur tidak terhingga penerbit sampaikan kehadiran Allah SWT, dengan terbitnya buku **Manajemen Risiko**, karya **Hairul, S.E., M.M.**

Dalam kajian yang komprehensif ini, **Hairul, S.E., M.M.**, memaparkan penjelasan yang mendalam dan unik mengenai Pengelolaan risiko. Risiko sangat berhubungan dengan ketidaktentuan, ini terjadi karena kurang atau tidak tersedianya cukup informasi tentang apa yang akan terjadi. Sesuatu yang tidak pasti (*uncertain*) dapat berakibat menguntungkan atau merugikan. Risiko dapat dikurangi dan bahkan dihilangkan melalui manajemen risiko. Peran dari manajemen risiko diharapkan dapat mengantisipasi lingkungan cepat berubah.

Akhirnya, selain syukur ke hadirat Allah, penerbit juga berharap semoga dapat mendorong masyarakat umum untuk selalu antusias dalam menambah wawasan dan ilmu pengetahuan.

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
<b>BAB I</b>	
ENTERPRISE RISK MANAGEMENT.....	1
A. PENDAHULUAN.....	1
B. DEFINISI DAN PENGERTIAN MANAJEMEN RISIKO.....	3
C. ELEMEN MANAJEMEN RISIKO ORGANISASI.....	3
D. MENGEMBANGKAN BUDAYA SADAR RISIKO.....	4
E. PROSES MANAJEMEN RISIKO.....	6
<b>BAB II</b>	
PROSES MANAJEMEN RISIKO.....	9
A. PENGERTIAN PROSES MANAJEMEN RISIKO.....	9
B. PENGELOLAAN RISIKO.....	11
C. PENANGANAN RISIKO.....	11
D. IMPLEMENTASI MANAJEMEN RISIKO.....	12
<b>BAB III</b>	
KONSEP MANAJEMEN RISIKO.....	13
A. PENDAHULUAN.....	13
B. STRATEGI RISIKO REAKTIF VS PROAKTIF.....	13
C. RISIKO PERANGKAT LUNAK.....	14
D. IDENTIFIKASI RISIKO.....	14
E. RISIKO UKURAN PRODUK.....	15
F. RISIKO-RISIKO YANG MEMPENGARUHI BISNIS.....	15
G. RISIKO YANG DIHUBUNGAN DENGAN PELANGGAN.....	16

<b>BAB IV</b>	
PENERAPAN MANAJEMEN RISIKO PADA DUNIA PERBANKAN.....	17
A. PENDAHULUAN.....	17
B. PENGERTIAN MANAJEMEN RISIKO KREDIT.....	18
C. RUANG LINGKUP MANAJEMEN RISIKO KREDIT.....	19
D. TUJUAN MANAJEMEN RISIKO KREDIT.....	19
E. SASARAN MANAJEMEN RISIKO KREDIT.....	21
F. KERANGKA KERJA MANAJEMEN RISIKO KREDIT.....	21
G. FUNGSI MANAJEMEN RISIKO.....	21
H. PENGELOLAAN MANAJEMEN RISIKO KREDIT.....	22
<b>BAB V</b>	
MANAJEMEN RISIKO PADA TEKNOLOGI INFORMASI.....	26
A. PENDAHULUAN.....	26
B. MANAJEMEN RISIKO TEKNOLOGI INFORMASI.....	27
C. FUNGSI- FUNGSI POKOK MANAJEMEN RISIKO.....	27
D. TAHAP MANAJEMEN RISIKO TEKNOLOGI INFORMASI.....	28
E. IMPLEMENTASI KEMAMPUAN MANAJEMEN RISIKO TEKNOLOGI INFORMASI.....	29
F. PENGUKURAN RISIKO TEKNOLOGI INFORMASI.....	31
<b>BAB VI</b>	
TEKNIK PENGAMBILAN KEPUTUSAN DALAM MANAJEMEN RISIKO.....	36
A. PENDAHULUAN.....	36
B. ILUSTRASI PENGAMBILAN KEPUTUSAN.....	36
C. KRITERIA POKOK PENGAMBILAN KEPUTUSAN.....	37
D. CONTOH KASUS DALAM PENGAMBILAN KEPUTUSAN.....	41

## **BAB VII**

RISIKO DAN KONDISI KETIDAKPASTIAN.....	44
A. PENDAHULUAN.....	44
B. TIPE-TIPE RISIKO.....	46
C. PROSES MANAJEMEN RISIKO.....	49
D. EVALUASI DAN PENGUKURAN RISIKO.....	50
E. PENGELOLAAN RISIKO.....	51

## **BAB VIII**

MODEL PENGELOLAAN RISIKO.....	53
A. PENDAHULUAN.....	53
B. TEKNIK-TEKNIK MANAJEMEN RISIKO.....	53
C. RISK TRANSFER.....	57
DAFTAR PUSTAKA.....	59

## **BAB I**

### ***ENTERPRISE RISK MANAGEMENT***

#### **A. PENDAHULUAN**

Makhluk hidup secara natural akan mengantisipasi dan 'mengelola' risiko. Sebagai contoh, jika kita keluar mengendarai mobil, maka kita akan waspada dengan kondisi sekitarnya. Jika dari arah yang berlawanan ada mobil yang agak ke tengah jalannya, kita akan menghindari mobil tersebut dengan jalan mengendarainya agak ke kiri, supaya tidak terjadi tabrakan. Konon binatang mempunyai indera keenam yang bisa mendeteksi risiko lebih baik dibandingkan manusia.

Pada waktu tsunami melanda wilayah Asia pada tahun 2004, binatang (gajah, dan sebagainya) yang menjadi korban tsunami jauh lebih kecil dibandingkan manusia. Binatang tersebut sepertinya mampu mendeteksi datangnya bahaya, kemudian menyingkir sebelum bahaya tersebut datang. Konon manusia dulu juga mempunyai kemampuan yang serupa, tetapi karena tidak banyak digunakan, karena manusia lebih banyak mengandalkan otak mereka, kemampuan indera keenam tersebut menghilang. Bagaimana dengan organisasi?

Organisasi tidak mempunyai kemampuan mengelola risiko seperti halnya manusia atau makhluk hidup mengelola risiko, karena organisasi bukan makhluk hidup. Tugas dari manajer suatu organisasi adalah membuat agar organisasi bisa mengantisipasi dan mengelola risiko sebagaimana halnya makhluk hidup mengelola risiko yang dihadapinya. Dengan kata lain, tugas manajer adalah membuat organisasi menjadi sadar risiko, sehingga risiko bisa diantisipasi dan dikelola dengan baik.

Tabel berikut ini menyajikan konsekuensi merugikan jika suatu organisasi gagal mengelola risiko.

Tabel Beberapa Contoh Kegagalan Mengelola Risiko

Tahun	Penjelasan
1997	Long Term Capital (LTC), perusahaan investasi di Amerika Serikat, mempunyai posisi pada mata uang Rusia Rubel yang cukup besar. Mereka memperkirakan Rusia tidak akan bangkrut. Tetapi Rusia ternyata bangkrut, mendeklarasikan tidak mampu dan tidak akan membayar hutang-hutangnya. Akibatnya Long Term Capital mengalami kerugian yang sangat besar, sekitar \$3,5 miliar, dan pada akhirnya LTC terpaksa bangkrut.
2001	Enron merupakan perusahaan yang memperdagangkan energi (jual beli energi). Mereka juga masuk ke kontrak derivative energi. Usaha mereka cukup kompleks sehingga transparansi menjadi lebih sulit. Transparansi yang kompleks dimanfaatkan untuk menjalankan sistem akuntansi yang tidak wajar. Di samping itu Enron melakukan beberapa manuever agar laporan keuangannya kelihatan baik. Akhirnya investor mengetahui trik-trik mereka. Keuntungan mereka yang sesungguhnya ternyata tidak sebesar yang dilaporkan. Harga saham Enron jatuh dari \$80 per lembar menjadi hanya \$0,5. Mereka mempunyai kewajiban jangka pendek yang segera jatuh tempo. Mereka tidak bisa memperoleh bantuan dana. Tidak ada yang percaya dengan mereka. Enron akhirnya bangkrut.
1980-an	Saving Loan (S & L) Association (bank yang memberi pinjaman kredit rumah di Amerika Serikat) mempunyai struktur neraca: memberi kredit rumah dengan bunga tetap jangka panjang (misal 20 tahun), sementara memperoleh dana melalui deposito jangka pendek (misal 1 tahun). Struktur semacam itu rentan terhadap risiko perubahan tingkat bunga. Pada waktu tingkat bunga di Amerika Serikat naik signifikan pada tahun 1980-an, banyak S & L yang mengalami masalah dan puluhan S & L bangkrut karenanya.
1995	Bank Duta (Indonesia) mengalami kerugian yang sangat besar karena mereka melakukan perdagangan valas dan mengalami kerugian besar dari perdagangan valas tersebut.

Pertanyaan yang muncul adalah bisakah organisasi-organisasi di atas menghindari kerugian besar karena munculnya risiko-risiko tersebut? Manajemen risiko organisasi bertujuan menciptakan sistem atau mekanisme dalam organisasi sehingga risiko yang bisa merugikan organisasi bisa diantisipasi dan dikelola untuk tujuan meningkatkan nilai perusahaan.

Pandangan baru mengatakan bahwa hubungan antara risiko dengan tingkat keuntungan tidak bersifat linear, tetapi non-linear. Pada wilayah satu, risiko yang diambil oleh perusahaan terlalu kecil, sehingga keuntungan yang diperoleh juga kecil. Pada tahap ini, risiko masih bisa ditingkatkan untuk meningkatkan tingkat keuntungan. Contoh ekstrem situasi ini adalah jika manajer hanya tinggal di rumah, tidak pergi ke mana-mana. Dia bisa menghindari

banyak risiko (risiko kecelakaan, dan sebagainya), tetapi dia juga tidak mendapatkan banyak keuntungan. Di tahap ini, pengelolaan risiko belum optimal.

## **B. DEFINISI DAN PENGERTIAN MANAJEMEN RISIKO**

Manajemen risiko organisasi adalah suatu sistem pengelolaan risiko yang dihadapi oleh organisasi secara komprehensif untuk tujuan meningkatkan nilai perusahaan. Meskipun pengertian manajemen risiko organisasi adalah seperti yang disebutkan di atas, tetapi ada banyak definisi dan pengertian manajemen risiko organisasi.

Berikut ini beberapa definisi manajemen risiko organisasi:

Manajemen risiko adalah seperangkat kebijakan, prosedur yang lengkap, yang dimiliki organisasi, untuk mengelola, memonitor, dan mengendalikan eksposur organisasi terhadap risiko (*SBC Warburg, The Practice of Risk Management, Euromoney Book, 2004*).

Enterprise Risk Management adalah kerangka yang komprehensif, terintegrasi, untuk mengelola risiko kredit, risiko pasar, modal ekonomis, transfer risiko, untuk memaksimalkan nilai perusahaan (*Lam, James, Enterprise Risk Management, Wiley, 2004*)

Manajemen risiko organisasi mempunyai elemen-elemen berikut ini: Identifikasi Misi: Menetapkan Tujuan manajemen risiko. Penilaian Risiko dan Ketidakpastian: Mengidentifikasi dan mengukur risiko. Pengendalian Risiko: Mengendalikan risiko melalui diversifikasi, asuransi, hedging, penghindaran, dan lain-lain.

## **C. ELEMEN MANAJEMEN RISIKO ORGANISASI**

Pertama, kita harus menyiapkan prasarana yang diperlukan untuk memulai pekerjaan manajemen risiko, yang meliputi prasarana lunak (non-fisik) dan prasarana keras (fisik).

### **1. Prasarana Manajemen Risiko**

Salah satu hal yang penting dikerjakan untuk mempersiapkan manajemen risiko adalah menyiapkan prasarana yang mendukung manajemen risiko, yang meliputi prasarana lunak dan keras.

### **2. Prasarana lunak**

Ada beberapa isu yang berkaitan dengan penyiapan prasarana lunak untuk manajemen risiko, yaitu: (1) Mengembangkan budaya sadar risiko untuk anggota organisasi, (2) Dukungan manajemen.

#### **D. MENGEMBANGKAN BUDAYA SADAR RISIKO**

Tujuan dari budaya sadar risiko adalah agar setiap anggota organisasi sadar adanya risiko, dan mengambil keputusan tertentu dengan mempertimbangkan aspek risikonya. Dengan singkat, tujuan budaya sadar risiko adalah agar anggota lebih berhati-hati dalam pengambilan keputusan. Jika anggota tersebut sadar akan risiko, maka organisasi (yang terdiri dari kumpulan individu) akan menjadi lebih peka terhadap risiko.

Bagaimana mengembangkan perilaku yang sadar risiko untuk anggota organisasi? Salah satu cara yang bisa dilakukan adalah dengan memaksa mereka untuk berpikir risiko untuk setiap keputusan yang akan diambil. Pebisnis secara natural adalah orang yang optimis (karena itu mereka berani terjun ke dunia bisnis), dan cenderung melupakan aspek risiko (yang mendorong mereka untuk lebih berhati-hati). Jika dipaksa untuk berpikir mengenai risiko, maka mereka akan lebih seimbang dalam memutuskan sesuatu.

Sebagai contoh, bagan berikut ini menunjukkan tiga aspek yang harus dipikirkan oleh manajer dalam pengambilan keputusan, yaitu aspek strategis, operasi, dan risiko. Evaluasi terhadap risiko yang mungkin terjadi harus dipikirkan dan dilaporkan secara eksplisit. Misalkan seorang manajer akan meluncurkan produk baru. Dia harus memikirkan tiga aspek yang disebutkan di atas, dengan pertanyaan seperti berikut ini:

1. Aspek Strategis:

Apakah produk ini bisa memenuhi kebutuhan konsumen? Apakah produk ini bisa membantu pencapaian tujuan perusahaan (mencapai target keuntungan tertentu)?

2. Aspek Operasi:

Bagaimana memproduksi produk ini? Apakah perusahaan mempunyai kemampuan memproduksi produk ini? Bagaimana memasarkan dan mengembangkan jaringan distribusi untuk produk ini?

3. Aspek Risiko

Risiko apa saja yang bisa muncul berkaitan dengan peluncuran produk ini? Bagaimana perusahaan bisa mengendalikan risiko-risiko tersebut? Perhatikan pertanyaan aspek risiko secara eksplisit dimunculkan.

Misalkan seorang manajer akan meluncurkan program promosi/iklan. Dia harus memikirkan tiga aspek yang disebutkan di atas, melalui pertanyaan-pertanyaan berikut ini:

1. Aspek Strategis: Bagaimana strategi promosi yang efektif? Bagaimana kontribusi promosi ini terhadap tujuan organisasi?
2. Aspek Operasi: Bagaimana menjalankan program promosi ini? Media apa yang paling efektif? Bagaimana *timing* (waktu yang tepat) untuk promosi ini? Bagaimana aspek detail lainnya dari promosi ini? Bagaimana mengendalikan risiko-risiko yang barangkali muncul akibat peluncuran program promosi ini?
3. Aspek Risiko: Risiko apa yang potensial muncul akibat dari program promosi ini? Apakah promosi ini bisa menimbulkan gugatan hukum? Apakah promosi ini sudah etis? Pihak-pihak mana saja yang barangkali berkeberatan dengan promosi ini? Perhatikan bahwa sama seperti sebelumnya, aspek risiko secara eksplisit perlu dipikirkan dan dimunculkan.

Jika manajer terbiasa berpikir secara eksplisit mengenai risiko-risiko yang mungkin muncul, maka manajer tersebut akan semakin sadar terhadap risiko. Jika semua anggota organisasi sadar akan risiko, maka organisasi menjadi lebih sadar dan lebih peka terhadap risiko. Mengembangkan kesadaran risiko juga bisa dilakukan melalui *workshop* atau pertemuan secara berkala antar manajer atau anggota organisasi. Agenda dalam *workshop* tersebut adalah membicarakan kejadian-kejadian yang bisa menimbulkan dampak yang negatif terhadap organisasi, alternatif-alternatif pemecahannya. *Workshop* tersebut bisa dikelola oleh manajer risiko perusahaan atau departemen risiko perusahaan. Melalui *workshop* atau pertemuan yang regular yang membicarakan risiko dengan segala aspeknya yang relevan, anggota organisasi diharapkan menjadi lebih sadar akan risiko yang dihadapi organisasi.

Teknik lain yang bisa digunakan adalah memasukkan risiko ke dalam elemen penilaian kinerja. Sebagai contoh, alokasi modal diberikan kepada usulan investasi yang memberikan *risk-adjusted return* (tingkat keuntungan setelah disesuaikan dengan risikonya) yang paling tinggi. Jika kriteria semacam itu yang akan dipakai, maka organisasi akan secara langsung 'menghukum' manajer yang berperilaku risiko tinggi. Risiko tinggi bisa dibenarkan sepanjang memberikan tingkat keuntungan yang diharapkan yang lebih tinggi juga. Dengan mekanisme evaluasi semacam itu, manajer diharapkan akan lebih sadar mengenai risiko, dan budaya risiko di organisasi akan menjadi semakin baik (semakin sadar akan risiko).

Sama seperti program lainnya, dukungan manajemen khususnya manajemen puncak terhadap program manajemen risiko penting diberikan. Bentuk dukungan bisa eksplisit maupun implisit. Dukungan manajemen puncak bisa dituangkan antara lain ke dalam pernyataan tertulis, misal manajemen puncak mendukung atau ikut merumuskan/menyetujui misi dan visi, prosedur dan kebijakan, yang berkaitan dengan manajemen risiko. Dukungan manajemen juga bisa ditunjukkan melalui partisipasi manajemen pada program-program manajemen risiko..

## **E. PROSES MANAJEMEN RISIKO**

Elemen yang lebih penting lagi adalah proses manajemen risiko. Proses atau fungsi manajemen sering diterjemahkan ke dalam tiga langkah: perencanaan, pelaksanaan, dan pengendalian. Mengikuti kebiasaan tersebut, proses manajemen risiko juga bisa dibagi ke dalam tiga tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan, dan pengendalian manajemen risiko.

### *1. Perencanaan*

Perencanaan manajemen risiko bisa dimulai dengan menetapkan visi, misi, dan tujuan, yang berkaitan dengan manajemen risiko. Kemudian perencanaan manajemen risiko bisa diteruskan dengan penetapan target, kebijakan, dan prosedur yang berkaitan dengan manajemen risiko. Akan lebih baik lagi jika visi, misi, kebijakan, dan prosedur tersebut dituangkan secara tertulis. Dokumen tertulis semacam itu memudahkan pengarahan, sekaligus menegaskan dukungan manajemen terhadap program manajemen risiko.

## 2. Pelaksanaan

Pelaksanaan manajemen risiko meliputi aktivitas operasional yang berkaitan dengan manajemen risiko. Proses identifikasi dan pengukuran risiko, kemudian diteruskan dengan manajemen (pengelolaan) risiko merupakan aktivitas operasional yang utama dari manajemen risiko. Identifikasi, pengukuran, dan manajemen risiko akan dibicarakan lebih detail di bagian dua, tiga, dan empat, dari modul ini. Bagian empat khusus membicarakan ilustrasi bagaimana perusahaan menerapkan manajemen risiko secara terencana dan sistematis di organisasinya. Untuk melaksanakan pekerjaan manajemen risiko, diperlukan organisasi (struktur organisasi) dan *staffing* (personel). Struktur organisasi manajemen risiko bervariasi dari satu organisasi ke organisasi lainnya.

Aspek perilaku dari struktur organisasi manajemen risiko juga perlu diperhatikan. Pekerjaan manajemen risiko cenderung bertentangan dengan pekerjaan manajemen lini. Manajemen lini (misal pemasaran) ingin berjalan cepat tanpa memperhitungkan risiko. Manajemen risiko cenderung menahan keinginan semacam itu dengan mengingatkan risiko-risiko yang mungkin muncul.

Struktur organisasi bisa diakomodasi untuk mengatasi potensi konflik semacam itu. Sebagai contoh, unit manajemen risiko bisa dibuat untuk melapor ke manajer risiko dan manajer lini sekaligus. Tetapi cara semacam itu barangkali tidak sempurna, karena pelaporan menjadi tidak jelas (ambigu). Contoh lain, unit manajemen risiko bertanggung jawab ke manajer lini dan memberikan laporan (hubungan garis terputus) kepada manajer risiko. Contoh lain adalah sebaliknya, unit lini bertanggung jawab ke manajer lini dan memberikan laporan ke manajer risiko. Contoh terakhir mirip seperti struktur organisasi pada bagan di atas.

Contoh terakhir mirip seperti struktur organisasi pada bagan di atas. Manajer risiko bisa juga menampilkan profil risiko untuk kegiatan tertentu. Sebagai contoh tabel berikut ini menunjukkan profil risiko untuk dua proyek A dan B. Risiko dilihat berdasarkan dimensi keuangan, sosial, dan politik.

**Tabel Profil Risiko Usulan Investasi**

Keuangan	Sosial	Politik	
<b>Proyek A</b>	1) Tinggi	3)Tinggi 4) Tinggi	5) Tinggi
<b>Proyek B</b>	1)Medium 2) Rendah	3)Medium 4) Rendah	5) Rendah

Keuangan: (1) Risiko kesulitan akses dana, (2) Risiko perubahan kurs Sosial: (3) Penerimaan masyarakat sekitar, (4) Dukungan pemerintah local, Politik: (5) Stabilitas politik, (6) Perubahan Peraturan Tabel tersebut menunjukkan beberapa item risiko untuk keuangan, sosial, dan politik yang dievaluasi. Sebagai contoh, untuk keuangan ada dua item yang dievaluasi, yaitu risiko kesulitan akses dana dan risiko perubahan kurs.

Proyek A tidak mempunyai risiko perubahan kurs karena lebih banyak beroperasi di pasar domestik. Dari tabel tersebut terlihat bahwa proyek A nampaknya mempunyai risiko yang lebih besar dibandingkan dengan proyek B. Semua item risiko untuk proyek A mempunyai penilaian risiko yang tinggi. Sedangkan untuk proyek B, kebanyakan item risiko dinilai medium atau rendah. Dengan demikian bisa diambil kesimpulan bahwa proyek A mempunyai risiko yang lebih tinggi dibandingkan dengan proyek B. Jika pelaporan tersebut belum memuaskan (misal belum cukup informatif), maka format pelaporan bisa di rubah-rubah lagi. Proses umpan balik (*feedback*) harus dijamin bisa berjalan sebagaimana mestinya.

Disamping itu hasil evaluasi dari manajemen risiko harus dikomunikasikan ke pihak-pihak yang berkepentingan dan relevan (*stakeholders*). Komunikasi yang baik menjamin disclosure dan transparansi yang baik, yang merupakan elemen manajemen risiko yang baik. Kasus Enron yang bangkrut pada tahun 2001 menunjukkan bahwa organisasi tersebut gagal membangun komunikasi dan transparansi yang baik. Manajemen risiko yang baik harus menjamin terjadinya good corporate governance, diantaranya terjaminnya disclosure dan transparansi yang baik.

## **BAB II**

### **PROSES MANAJEMEN RISIKO**

#### **A. Pengertian Proses Manajemen Risiko**

Manajemen risiko adalah suatu proses mengidentifikasi, mengukur risiko, serta membentuk strategi untuk mengelolanya melalui sumber daya yang tersedia. Strategi yang dapat digunakan antara lain mentransfer risiko pada pihak lain, menghindari risiko, mengurangi efek buruk dari risiko dan menerima sebagian maupun seluruh konsekuensi dari risiko tertentu.

##### **1. Identifikasi Risiko**

Proses ini meliputi identifikasi risiko yang mungkin terjadi dalam suatu aktivitas usaha. Identifikasi risiko secara akurat dan komplet sangatlah vital dalam manajemen risiko. Salah satu aspek penting dalam identifikasi risiko adalah mendaftar risiko yang mungkin terjadi sebanyak mungkin. Teknik-teknik yang dapat digunakan dalam identifikasi risiko antara lain:

- a. Brainstorming
- b. Survei
- c. Wawancara
- d. Informasi historis
- e. Kelompok kerja, dll.

##### **2. Analisa Risiko**

Setelah melakukan identifikasi risiko, maka tahap berikutnya adalah pengukuran risiko dengan cara melihat potensial terjadinya seberapa besar severity (kerusakan) dan probabilitas terjadinya risiko tersebut. Penentuan probabilitas terjadinya suatu event sangatlah subyektif dan lebih berdasarkan nalar dan pengalaman. Beberapa risiko memang mudah untuk diukur, namun sangatlah sulit untuk memastikan probabilitas suatu kejadian yang sangat jarang terjadi. Sehingga, pada tahap ini sangatlah penting untuk

menentukan dugaan yang terbaik supaya nantinya kita dapat memprioritaskan dengan baik dalam implementasi perencanaan manajemen risiko.

Kesulitan dalam pengukuran risiko adalah menentukan kemungkinan terjadi suatu risiko karena informasi statistik tidak selalu tersedia untuk beberapa risiko tertentu. Selain itu, mengevaluasi dampak severity (kerusakan) seringkali cukup sulit untuk asset immateriil.

**Tabel 1**  
**Dampak adalah efek biaya, waktu dan kualitas yang dihasilkan suatu risiko.**

Dampak	Biaya	Waktu	Kualitas
Sangat Rendah	Dana Mencukupi	Agak Dari Target	Menyimpang Kualitas Agak Berkurang Namun Masih Dapat Digunakan
Rendah	Mebutuhkan Dana Tambahan	Agak Dari Target	Menyimpang Gagal Untuk Memenuhi Janji Pada Stakeholder
Sedang	Mebutuhkan Dana Tambahan	Penundaan Berdampak Stakeholder	Terhadap Beberapa Fungsi Tidak Dapat Dimanfaatkan
Tinggi	Mebutuhkan Dana Tambahan Yang Signifikan	Gagal Deadline	Memenuhi Gagal Untuk Memenuhi Kebutuhan Banyak Stakeholder
Sangat Tinggi	Mebutuhkan Dana Tambahan Yang Substansial	Penundaan Proyek	Merusak Proyek Tidak Efektif Dan Tidak Berguna

Setelah mengetahui probabilitas dan dampak dari suatu risiko, maka kita dapat mengetahui potensi suatu risiko. Untuk mengukur bobot risiko kita dapat menggunakan skala dari 1-5 sebagai berikut:

Skala	Probabilitas	Dampak
Sangat Rendah	Hampir Tidak Mungkin Terjadi	Dampak Kecil
Rendah	Kadang Terjadi	Dampak Kecil Pada Biaya, Waktu Dan Kualitas
Sedang	Mungkin Tidak Terjadi	Dampak Sedang Pada Biaya, Waktu Dan Kualitas
Tinggi	Sangat Mungkin Terjad	Dampak Substansial Pada Biaya, Waktu Dan Kualitas
Sangat Tinggi	Hampir Pasti Terjadi	Mengancam Kesuksesan Proyek

## **B. Pengelolaan Risiko**

Jenis-jenis cara mengelola risiko:

### **1. Risk avoidance**

Yaitu memutuskan untuk tidak melakukan aktivitas yang mengandung risiko sama sekali. Dalam memutuskan untuk melakukannya, maka harus dipertimbangkan potensial keuntungan dan potensial kerugian yang dihasilkan oleh suatu aktivitas.

### **2. Risk reduction**

Risk reduction atau disebut juga risk mitigation yaitu merupakan metode yang mengurangi kemungkinan terjadinya suatu risiko ataupun mengurangi dampak kerusakan yang dihasilkan oleh suatu risiko.

### **3. Risk transfer**

Yatu memindahkan risiko kepada pihak lain, umumnya melalui suatu kontrak (asuransi) maupun hedging.

### **4. Risk deferral**

Dampak suatu risiko tidak selalu konstan. Risk deferral meliputi menunda aspek suatu proyek hingga saat dimana probabilitas terjadinya risiko tersebut kecil.

### **5. Risk retention**

Walaupun risiko tertentu dapat dihilangkan dengan cara mengurnagi maupun mentransfernya, namun beberapa risiko harus tetap diterima sebagai bagian penting dari aktivitas.

## **C. Penanganan Risiko**

1. High probability, high impact : risiko jenis ini umumnya dihindari ataupun ditransfer.
2. Low probability, high impact : respon paling tepat untuk tipe risiko ini adalah dihindari. Dan jika masih terjadi, maka lakukan mitigasi risiko serta kembangkan contingency plan.
3. High probability, low impact : mitigasi risiko dan kembangkan contingency plan
4. Low probability, low impact : efek dari risiko ini dapat dikurangi, namun biayanya dapat saja melebihi dampak yang dihasilkan. Dalam kasus ini mungkin lebih baik untuk menerima efek dari risiko tersebut.

5. Contingency plan: Untuk risiko yang mungkin terjadi maka perlu dipersiapkan contingency plan seandainya benar-benar terjadi. Contingency plan haruslah sesuai dan proporsional terhadap dampak risiko tersebut.

Dalam banyak kasus seringkali lebih efisien untuk mengalokasikan sejumlah sumber daya untuk mengurangi risiko dibandingkan mengembangkan contingency plan yang jika diimplementasikan akan lebih mahal. Namun beberapa scenario memang membutuhkan full contingency plan, tergantung pada proyeknya. Namun jangan sampai tertukar antara contingency planning dengan re-planning normal yang memang dibutuhkan karena adanya perubahan dalam proyek yang berjalan.

#### **D. Implementasi Manajemen Risiko**

Setelah memilih respon yang akan digunakan untuk menangani risiko, maka saatnya untuk mengimplementasikan metode yang telah direncanakan tersebut. Monitoring Risiko Mengidentifikasi, menganalisa dan merencanakan suatu risiko merupakan bagian penting dalam perencanaan suatu proyek. Namun, manajemen risiko tidaklah berhenti sampai disana saja. Praktek, pengalaman dan terjadinya kerugian akan membutuhkan suatu perubahan dalam rencana dan keputusan mengenai penanganan suatu risiko. Sangatlah penting untuk selalu memonitor proses dari awal mulai dari identifikasi risiko dan pengukuran risiko untuk mengetahui keefektifan respon yang telah dipilih dan untuk mengidentifikasi adanya risiko yang baru maupun berubah. Sehingga, ketika suatu risiko terjadi maka respon yang dipilih akan sesuai dan diimplementasikan secara efektif.

## **BAB III**

### **KONSEP MANAJEMEN RISIKO**

#### **A. PENDAHULUAN**

Menurut Djojosoedarso (2003,p. 2) manajemen risiko merupakan berbagai cara penanggulangan risiko. Dan menurut Peltier (2001, p. 224), manajemen risiko merupakan proses mengidentifikasi risiko, mengukur untuk mengurangi risiko. Sedangkan, menurut Dorfman (2004, p. 8) manajemen risiko merupakan proses logik yang digunakan oleh perusahaan bisnis dan individual. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa setiap orang harus selalu berusaha untuk mencegah terjadinya resiko, artinya bahwa adanya upaya untuk meminimumkan resiko yang terjadi. Dan pencegahan resiko tersebut dapat dilakukan dengan berbagai cara. Pengelolaan dari pencegahan resiko inilah yang kita sebut sebagai manajemen risiko.

Bila risiko dipertimbangkan dalam konteks pembangunan sistem (RPL), tiga almari Cahrette selalu menjadi bukti. Masa yang akan datang adalah perhatian kita – risiko apa yang akan menyebabkan proyek Sistem informasi menjadi serba salah? Perubahan adalah perhatian kita, bagaimana perubahan pada persyaratan pelanggan, teknologi pengembangan, komputer target, dan semua entitas lain yang berhubungan dengan proyek, mempengaruhi ketepatan waktu dan keberhasilan keseluruhan.

#### **B. STRATEGI RISIKO REAKTIF VS PROAKTIF**

Mayoritas tim perangkat lunak hanya bersandar pada strategi reaktif. Pada titik balik, strategi reaktif memonitor proyek terhadap kemungkinan risiko. Sumber-sumber daya dikesampingkan, pada seharusnya mereka menjadi masalah yg sebenarnya. Lebih umum lagi, tim perangkat lunak tidak berbuat apa-apa di seputar risiko sampai sesuatu yg buruk terjadi dan baru kemudian tim tersebut melakukan aksi untuk membetulkan masalah itu dg cepat. (mode tembak-menembak).

Strategi yang benar-benar lebih baik untuk manajemen risiko adalah bersikap proaktif. Strategi proaktif dimulai lama sebelum kerja teknis diawali. Risiko potensial diidentifikasi, probabilitas dan pengaruh proyek diperkirakan, dan diprioritaskan menurut kepentingan. Tim perangkat lunak kemudian, membangun suatu rencana untuk manajemen risiko. Sasaran utamanya adalah menghindari risiko. Namun demikian, karena tidak semua risiko dapat dihindari, maka tim itu bekerja untuk mengembangkan suatu rencana kemungkinan yang memungkinkannya untuk merespon dalam suatu cara yang terkontrol.

### **C. RISIKO PERANGKAT LUNAK**

Meskipun ada banyak perdebatan mengenai definisi yang tepat untuk risiko perangkat lunak, ada persetujuan umum bahwa risiko selalu melibatkan dua karakteristik:

1. Ketidakpastian – kejadian yang menandai risiko mungkin atau tidak mungkin terjadi; yaitu ada 100% risiko yang mungkin.
2. Rugi – bila risiko menjadi realitas, akibat yang tidak diinginkan atau kerugian akan dialami.

Pada saat risiko dianalisis, penting untuk mengkuantitatifkan tingkat ketidakpastian dan tingkat kerugian sehubungan dengan masing-masing risiko. Perhatikan kategori risiko yang berbeda:

1. Risiko proyek mengancam rencana proyek. Yaitu bila risiko proyek menjadi nyata, ada kemungkinan jadwal proyek akan mengalami slip dan biaya menjadi bertambah.
2. Risiko teknis mengancam kualitas dan ketepatan waktu perangkat lunak yang akan dihasilkan.
3. Risiko bisnis mengancam viabilitas perangkat lunak yang akan dibangun.

Kategori risiko umum:

1. Risiko yang sudah diketahui, risiko yang dapat diungkap setelah dilakukan evaluasi.
2. Risiko yang dapat diramalkan diekstrapolasi dari pengalaman proyek sebelumnya

3. Risiko yang tidak diharapkan dapat benar-benar terjadi, tetapi sangat sulit untuk mengidentifikasi sebelumnya

#### **D. IDENTIFIKASI RISIKO**

Adalah usaha sistematis untuk menentukan ancaman terhadap rencana proyek (perkiraan, jadwal, pemuatan sumber daya dll). Dengan mengidentifikasi risiko yang sudah diketahui dan dapat diprediksi, manajer proyek mengambil langkah pertama ke depan untuk menghindari risiko bilamana mungkin serta menghindarinya setiap saat diperlukan. Metode untuk mengidentifikasi risiko adalah menciptakan checklist item risiko. Checklist dapat digunakan pada identifikasi risiko dan berfokus pada beberapa himpunan bagian risiko yang sudah diketahui dan diprediksi dalam subkategori sebagai berikut:

1. Ukuran produk
2. Pengaruh bisnis
3. Karakteristik pelanggan.
4. Definisi proses,
5. Lingkungan pengembangan,
6. Teknologi yang akan dibangun,
7. Ukuran dan pengalaman staf

#### **E. RISIKO UKURAN PRODUK**

Risiko proyek berbanding langsung dengan ukuran produk. Check list item risiko berikut mengidentifikasi risiko yang berhubungan dengan ukuran produk:

1. Ukuran produk diperkirakan dalam LOC (line of code) atau FP (function points)
2. Tingkat kepercayaan dalam estimasi ukuran yang diperkirakan
3. Ukuran produk yang diestimasi dalam jumlah program, file, transaksi
4. Persentase deviasi dalam ukuran produk dari rata-rata produk terakhir
5. Ukuran database yang dibuat atau digunakan oleh produk
6. Jumlah pemakai produk

7. Jumlah perubahan yang diproyeksikan ke persyaratan produk? Sebelum penyampaian?  
Setelah penyampaian?
8. Jumlah perangkat lunak yang digunakan kembali

#### **F. RISIKO-RISIKO YANG MEMPENGARUHI BISNIS**

Check list item resiko berikut mengidentifikasi resiko yang berhubungan dengan pengaruh bisnis yakni sebagai berikut:

1. pengaruh produk terhadap hasil perusahaan
2. visibilitas produk terhadap manajemen senior
3. kelayakan deadline penyampaian
4. jumlah pelanggan yang akan menggunakan produk dan konsistensi kebutuhan relatif mereka dengan produk tersebut
5. jumlah produk/sistem lain dengan apa produk ini harus diproduksi dan disampaikan kepada pelanggan
6. batasan pemerintahan pada konstruksi produk
7. biaya yang berhubungan dengan penyampaian yang terlambat
8. biaya yang berhubungan dengan produk defektif

#### **G. RISIKO YANG DIHUBUNGKAN DENGAN PELANGGAN**

Pressman dan Herron menyatakan “Pelanggan mempunyai keinginan yang berbeda, Pelanggan memiliki kepribadian yang berbeda, Pelanggan juga memiliki hubungan yang bervariasi, Pelanggan juga kadang-kadang bertentangan”. Check list item resiko berikut mengidentifikasi resiko yang berhubungan dengan para Pelanggan :

1. Pernahkah Anda sebelumnya bekerja dengan pelanggan?
2. Apakah pelanggan memiliki gagasan yang solid mengenai apa yang diperlukan?  
Sudahkah pelanggan menuliskannya?
3. Apakah pelanggan akan setuju dengan penggunaan waktu di dalam pertemuan pengumpulan persyaratan formal utk mengidentifikasi ruang lingkup proyek?

4. Apakah pelanggan bersedia membangun sambungan komunikasi cepat dengan pengembang?
5. Apakah pelanggan bersedia berpartisipasi dalam kajian
6. Apakah pelanggan secara teknis pandai dalam area produk tersebut?
7. Apakah pelanggan bersedia membiarkan orang-orang melakukan pekerjaan mereka yaitu apakah pelanggan akan menolak untuk mengawasi anda selama kerja detil secara teknis?
8. Apakah pelanggan memahami proses perangkat lunak?

Bila jawaban terhadap setiap pertanyaan tersebut adalah “tidak” maka investigasi lebih jauh harus dilakukan untuk memperkirakan potensi risiko.

## BAB IV

### PENERAPAN MANAJEMEN RISIKO PADA DUNIA PERBANKAN

#### A. PENDAHULUAN

Pada saat ini para bankir menyadari bahwa dalam menjalankan fungsi jasa – jasa keuangan, bank harus dapat mengelola berbagai jenis risiko keuangan secara efektif, agar dampak negatif tidak dapat terjadi dan menghindari atau menghilangkan kerugian yang besar akibat dari tidak dijalankannya manajemen risiko yang efektif dan disiplin. Risiko yang diterima oleh sebuah bank diakibatkan terjadinya sebuah atau serangkaian peristiwa bersifat negatif dan tidak diinginkan terjadi yang dapat mengakibatkan kegagalan atau kerugian dan bukannya menguntungkan bank. Risiko terkait dengan aktivitas perbankan, tidak dapat dihilangkan tetapi dapat dikurangi.

Namun kegiatan berisiko tersebut harus diambil untuk mendapatkan peluang bank untuk mendapatkan keuntungan, dengan cara meminimalkan risiko yang akan timbul dengan manajemen risiko. Kegagalan sebuah bank akan berdampak kepada sistem perbankan dan bahkan sistem perekonomian, hal ini juga terjadi pada saat krisis moneter tahun 1997 yang menjatuhkan ratusan bank nasional di Indonesia.

Klasifikasi risiko yang sering dihadapi oleh bank diantaranya adalah risiko kredit, risiko pasar, risiko likuiditas, risiko operasional. Risiko kredit adalah eksposur yang timbul sebagai akibat kegagalan pihak lawan (*counterparty*) memenuhi kewajibannya. Risiko ini timbul sebagai akibat dari kinerja satu atau lebih debitur yang buruk. Kinerja yang buruk dapat berasal dari ketidak mampuan debitur untuk memenuhi sebagian atau seluruh isi perjanjian kredit yang telah disepakati bersama. Yang menjadi dasar dari perhatian bank dalam hal ini adalah kondisi keuangan dan nilai pasar dari jaminan serta yang paling penting adalah karakter dari debitur. Risiko pasar adalah eksposur yang timbul karena adanya pergerakan variabel pasar (suku bunga dan nilai tukar) dari portofolio yang dimiliki oleh bank, sehingga berbalik arah dari yang diharapkan atau menjadikan suatu kerugian bagi bank. Risiko likuiditas

adalah *eksposur* yang timbul antara lain karena bank tidak mampu memenuhi kewajiban pada saat jatuh tempo.

Menurut ketentuan Bank Indonesia, salah satu risiko yang menjadi sumber penilaian kesehatan suatu bank adalah dari sumber pembiayaan/kredit yang dimana suatu bank harus mempunyai nilai NPL (*non performing loan*)/kredit macet harus dibawah 5%. Angka ini menunjukkan berapa persen kredit yang bermasalah dari keseluruhan kredit yang mereka kucurkan ke masyarakat.

Pada tahun 2004, nilai NPL perbankan nasional mencapai 4,5% dan meningkat pada bulan agustus 2005 menjadi 8,9%. Selanjutnya pada akhir semester I tahun 2006, dua diantara BUMN perbankan Indonesia masih mencatat tingkat kredit macet (*non performing loan* atau NPL) yang tinggi. Yakni Bank Mandiri dan Bank Negara Indonesia (BNI). Akibatnya performa keuangan mereka jadi ikut terganggu. Kredit bermasalah di Bank Mandiri masih sebesar 24,9%. Sedangkan BNI, tingkat kredit bermasalah naik secara signifikan, dari 7,82% pada semester I tahun 2005 menjadi 11,25% pada semester I tahun 2006.

Menurut PBI No 5/8/2003, risiko adalah potensi terjadinya suatu peristiwa yang dapat menimbulkan kerugian bagi bank. Manajemen risiko adalah suatu proses untuk mengidentifikasi, mengukur, memantau, dan mengendalikan risiko yang timbul serta mengambil langkah – langkah perbaikan yang dapat menyesuaikan risiko pada tingkat yang dapat diterima, sehingga bank dapat memiliki komposisi portofolio dengan *risk* dan *return* yang seimbang.

## **B. PENGERTIAN MANAJEMEN RISIKO KREDIT**

Risiko kredit adalah risiko yang timbul sebagai akibat kegagalan pihak lawan memenuhi kewajibannya (Tampubolon, 2004, hal 24). Risiko ini dapat timbul karena kinerja satu atau lebih debitur yang buruk. Kinerja debitur yang buruk ini dapat berupa ketidak mampuan debitur untuk memenuhi sebagian atau seluruh isi perjanjian kredit yang telah disepakati bersama sebelumnya.

Sementara itu definisi lain menjelaskan risiko kredit merupakan risiko yang timbul akibat tidak terpenuhinya kewajiban nasabah kredit untuk membayar angsuran pinjaman maupun

bunga kredit, yang berakibat hilangnya aset serta turunnya laba bank tersebut (Juli dkk, 2004, hal 64).

Risiko kredit merupakan kerugian yang disebabkan terjadinya *default* dari debitur atau karena terjadinya penurunan kualitas kredit debitur (Bessis Joel, 1998). Pada saat terjadinya penurunan kualitas kredit, meskipun belum *default*, sudah mencerminkan adanya kenaikan risiko kredit. Hal tersebut mencerminkan membesarnya peluang terjadi default akibat turunya kualitas kredit. Down dan Kevin (1999, hal 166) mendefinisikan risiko kredit sebagai risiko meningkatnya kerugian akibat kegagalan *counterpart* memenuhi pembayaran pada waktu yang telah disepakati. Sementara Kountur (2006,hal 3) mendefinisikan “risiko” adalah kemungkinan kejadian yang merugikan. Risiko akan menjadi besar apabila semakin banyak/kompleknya aktifitas yang dilakukan maka semakin besar risiko yang dihadapi Namun “risiko bank “ menurut Tampubolon (2004, hal 21) adalah sebagai kombinasi dari tingkat kemungkinan sebuah peristiwa terjadi disertai dampak dari peristiwa tersebut pada bank.N

Setiap kegiatan mengandung potensi sebuah peristiwa terjadi atau tidak terjadi, dengan dampak yang memberi peluang untuk untung atau mengancam sebuah kesuksesan. Bank Indonesia mendefinisikan manajemen risiko sebagai serangkaian prosedur dan metodologi yang digunakan untuk mengidentifikasi, mengukur, memantau, dan mengendalikan risiko yang timbul dari kegiatan usaha bank.

### **C. RUANG LINGKUP MANAJEMEN RISIKO KREDIT**

Secara umum manajemen risiko merupakan serangkaian proses yang diawali dengan proses identifikasi, pengukuran, monitoring dan kontroling terhadap risiko risiko portofolio. Dengan demikian pengelola bank dapat selalu memantau agar risiko tidak mempengaruhi tingkat likuiditas bank itu sendiri. Sebagai peran *intermediary*, bank selalu dihadapkan pada risiko – risiko bisnis. Risiko bisnis yang dihadapi mencakup diantaranya risiko kredit, risiko pasar, risiko likuiditas, risiko operasional, risiko legal. Untuk menjaga dan mengurangi risiko kerugian, bank wajib melaksanakan transaksi yang berpedoman pada kebijakan dan penerapan manajemen risiko yang telah ditetapkan pemerintah yang berlandaskan pada prinsip kehati – hatian.

Bank Indonesia dalam Peraturan Bank Indonesia No.5/8/PBI/2003 mengidentifikasi 4 aspek pokok yang sekurangnya tercakup dalam manajemen risiko, yaitu diantaranya, pertama adalah pengawasan aktif dewan komisaris dan direksi. Kedua adalah kebijakan, prosedur dan penetapan limit. Ketiga adalah proses identifikasi, pengukuran, pemantauan, sistem informasi manajemen risiko kredit. Keempat adalah Pengendalian Risiko Kredit.

#### **D. TUJUAN MANAJEMEN RISIKO KREDIT**

Peraturan Bank Indonesia No. 5/8/PBI/2003 pada tanggal 19 Mei 2003 tentang "Penerapan Manajemen Risiko Untuk Bank Umum", merupakan wujud keseriusan Bank Indonesia dalam masalah manajemen risiko perbankan. Keseriusan tersebut dipertegas lagi dengan dikeluarkannya Peraturan Bank Indonesia No. 7/25/PBI/2005 pada Agustus tahun 2005 tentang "Sertifikasi Manajemen Risiko Bagi Pengurus Dan Pajabat Bank Umum", yang mengharuskan seluruh pejabat bank dari tingkat terendah hingga tertinggi untuk memiliki sertifikasi manajemen risiko yang sesuai dengan tingkat jabatannya.

Tujuan dari manajemen risiko Tampubolon (2004, hal 83) adalah pengelolaan risiko yang mencakup atas prosedur dan metodologi yang digunakan sehingga kegiatan usaha bank tetap dapat terkendali pada batas / limit yang dapat diterima serta menguntungkan bank. Penerapan manajemen risiko tersebut akan memberikan manfaat, baik kepada perbankan maupun otoritas pengawasan bank. Bagi perbankan, penerapan manajemen risiko dapat meningkatkan shareholder value, memberikan gambaran kepada pengelola bank mengenai kemungkinan kerugian bank dimasa datang, meningkatkan metode dan proses pengambilan yang sistematis yang didasarkan atas ketersediaan informasi, digunakan sebagai dasar pengukuran yang lebih akurat mengenai kinerja bank dan untuk menilai risiko yang melekat pada instrument atau kegiatan usaha bank yang relatif kompleks, serta menciptakan infrastruktur infrastruktur yang kokoh dalam rangka meningkatkan daya saing bank.

Dalam proses penerapan manajemen risiko, bank dapat menggunakan berbagai pendekatan pengukuran risiko, baik dengan metode standar yang direkomendasikan oleh *Basel Committee on Banking Supervision*. Kesepakatan Basel mencetuskan 2 kesepakatan (*Basel I dan Basel II*). Dalam kesepakatan Basel I hanya mencakup risiko kredit, modal yang

disediakan hanya dikaitkan dengan risiko kredit, dan dalam mengukur kecukupan modal menurut risiko kredit didasari oleh beberapa kalkulasi yang terdiri dari (Idroes dan Sugiarto, 2006, hal 28), bobot risiko aktiva dan bobot risiko, penyetaraan dengan risiko kredit, target rasio modal dan kalkulasi konsumsi modal yang memenuhi syarat, kecukupan hasil pada modal yang memenuhi syarat, struktur modal.

Dalam kesepakatan Basel II digunakan pendekatan baru dalam hal pengawasan bank. Kerangka baru Basel II dirancang mencakup tiga konsep yang dikenal sebagai tiga pilar. Ketiga pilar tersebut diantaranya adalah pilar 1 yaitu Kewajiban penyediaan modal minimum. Pilar 2 yaitu tinjauan berdasar regulasi dari kecukupan modal dari masing – masing bank dan proses penilaian internal. Dan pilar 3 yaitu disiplin pasar yang efektif sebagai pengungkit untuk memperkuat keterbukaan dan mendorong agar bank lebih aman dalam prakteknya.

#### **E. SASARAN MANAJEMEN RISIKO KREDIT**

Manajemen risiko kredit merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari manajemen risiko secara keseluruhan. Sebab itu sasaran manajemen risiko kredit meliputi memantau, mengidentifikasi, mengukur, dan mengendalikan seluruh risiko yang timbul dari pemberian kredit secara terarah, terintegrasi, dan berkesinambungan serta dapat meningkatkan pendapatan dan meminimalkan risiko dari pemberian kredit melalui pengelolaan portofolio kredit dan penetapan kebijakan, sistem serta prosedur yang tepat.

#### **F. KERANGKA KERJA MANAJEMEN RISIKO KREDIT**

Agar efektif, dalam proses manajemen risiko perlu adanya kerangka kerja, diantaranya. Memahami rantai risiko, dengan pemahaman ini satuan kerja manajemen risiko wajib terlebih dahulu melakukan analisis lingkungan untuk menetapkan masalah atau peluang, cakupan dan konteks serta isu yang berhubungan dengan risiko, seperti masalah politik, ekonomi, sosial, budaya dan lainnya. Menurut Tampubolon (2004, hal 41), melakukan analisis terhadap *stakeholder* (deposan, debitur, pemilik saham) untuk menetapkan atau mengkaji toleransi risiko, posisi dan perilaku dari para stakeholder.

Memahami situasi atau peristiwa yang pernah diambil perusahaan yang dapat mendatangkan kerugian. Melakukan penilaian atas risiko dan pengendalian yang ada. Menyusun tanggapan atas risiko yang ada. Menetapkan aktivitas pengendalian berupa program mitigasi risiko. Mengkomunikasikan risiko dan manajemen risiko. Melakukan pemantauan terhadap risiko dan pengelolaanya.

### **G. FUNGSI MANAJEMEN RISIKO**

Secara garis besar, manajemen risiko berfungsi untuk, menunjang ketepatan proses perencanaan dan pengambilan keputusan Tampubolon (2004, hal 45). Menunjang efektifitas perumusan kebijakan sistem manajemen dan bisnis. Menciptakan *Early Warning System* untuk meminimumkan risiko. Menunjang kualitas pengelolaan dan pengendalian pemenuhan tingkat kesehatan bank. Menunjang penciptaan/pengembangan keunggulan kompetitif. Memaksimalisasi kualitas portofolio perkreditan bank.

Manajemen risiko adalah sebuah pola pikir, oleh karena itu semua pejabat bank bisa atau mampu mewaspadai risiko dan menerapkan manajemen risiko dengan baik. Fungsi manajemen risiko tidak hanya sekedar memelihara tingkat profitabilitas dan kesehatan bank, namun juga untuk memelihara integritas dan stabilitas sistem keuangan yang kritis terhadap kesehatan perekonomian nasional.

### **H. PENGELOLAAN MANAJEMEN RISIKO KREDIT**

Pengelolaan Manajemen Risiko kredit pada perbankan dapat meliputi antara lain, pemberian profil risiko kredit yang dapat bersumber dari berbagai aktivitas bank, antara lain pemberian kredit, transaksi derivatif, perdagangan instrumen keuangan lain, serta aktivitas bank lainnya, termasuk yang tercatat dalam *banking book* maupun *trading book*.

Bank perlu melakukan manajemen terhadap risiko kredit yang melekat pada seluruh portofolio, yaitu dengan mengidentifikasi, mengukur, memonitor, mengontrol risiko kredit, serta memastikan tersedianya modal yang cukup dan dapat diperoleh kompensasi yang sesuai atas risiko yang timbul. Bank harus mengembangkan strategi risiko kredit yang mencerminkan tingkat toleransi bank terhadap risiko dan tingkat keuntungan yang diharapkan dapat diperoleh

atas risiko kredit yang mungkin terjadi. Strategi harus bersifat kontinyu dengan memperhitungkan siklus dan pergerakan ekonomi.

Bank harus mengidentifikasi dan menganalisis risiko kredit yang melekat pada seluruh produk dan kegiatannya. Identifikasi dimaksud berasal dari kajian yang seksama terhadap karakteristik risiko kredit yang ada ataupun potensi risiko dari produk/aktivitas bank. Bank harus mengembangkan pemahaman yang jelas dan analisis mengenai risiko-risiko kredit yang terdapat dalam kegiatan usaha yang lebih kompleks (misalnya pinjaman kepada sektor industri tertentu, sekuritisasi aset, derivatif kredit, dan sebagainya).

Bank harus menjamin bahwa risiko-risiko yang terkandung dalam produk/kegiatan baru sudah tercakup dalam proses manajemen risiko, dan telah mendapat persetujuan direksi. Bank harus memiliki metodologi yang memungkinkan pengukuran risiko kredit baik individu peminjam atau *counterparty*. Bank juga harus dapat menganalisis risiko kredit pada tingkat produk dan portofolio agar dapat mengidentifikasi setiap sensitivitas atau konsentrasi khusus. Pengukuran risiko kredit harus mempertimbangkan, sifat yang spesifik dari kredit (pinjaman, derivatif, dan fasilitas pembiayaan lainnya), kondisi keuangan debitur, dan persyaratan dalam kontrak/perjanjian kredit (jangka waktu, tingkat bunga referensi, dan lainlain).

Profil risiko sampai jatuh tempo berkaitan dengan perubahan-perubahan yang potensial yang terjadi di pasar. Aspek kolateral atau garansi dan potensi terjadinya kegagalan (*default*) berdasarkan hasil penilaian dengan menggunakan internal *risk rating* Bank harus melakukan analisis data risiko kredit secara periodik, dan menggunakan teknik-teknik pengukuran yang sesuai dengan kompleksitas dan tingkat risiko berdasarkan data yang akurat yang divalidasi secara periodik.

Efektivitas proses pengukuran risiko kredit sangat bergantung kepada kualitas sistem informasi manajemen. Informasi yang diperoleh dan sistem dimaksud memungkinkan Direksi dan seluruh tingkatan manajemen melakukan peran pengawasan mereka masing-masing, termasuk menetapkan tingkat modal yang memadai yang harus dipelihara oleh bank.

Oleh karena itu, kualitas, rincian dan ketepatan waktu informasi merupakan hal yang penting. Pengukuran risiko pra-penyelesaian transaksi (*pre-settlement risk*) adalah risiko kerugian yang mungkin timbul jika *counterparty* tidak memenuhi kewajibannya sebagaimana di

perjanjikan selama masa kontrak. Bank dapat mengukur *pre-settlement risk* dengan menjumlahkan *replacement cost*, yang merupakan biaya memperoleh transaksi serupa di pasar jika nasabah cidera janji terhadap komitmennya pada transaksi yang ada saat ini. Jika nilai wajar di pasar tidak diperoleh, *replacement cost* dapat dihitung dengan menerapkan model yang relevan dan menggunakan suku bunga dan/atau nilai tukar yang tersedia atau dapat diperoleh di pasar, dan *estimasi exposure* di masa mendatang yang timbul sebagai dampak dari perubahan yang terjadi di pasar selama sisa masa kontrak.

Nilai estimasi umumnya ditentukan berdasarkan periode sampai dengan masa kontrak berakhir dan fluktuasi suku bunga dan/atau nilai tukar yang diperkirakan akan terjadi selama sisa masa kontrak. Pengukuran tersebut dapat dilakukan dengan berbagai teknik statistik, antara lain analisis simulasi berdasarkan probabilitas, simulasi berdasarkan kejadian dimasa lampau, dan simulasi sederhana berdasarkan karakteristik umum. Bank harus menyesuaikan metode pengukuran risiko yang diterapkan dengan jenis aktivitas dan besarnya risiko yang terkandung dalam aktivitas yang dilakukan. Bank yang aktif melakukan transaksi harus memiliki sistem untuk mengukur risiko kredit potensial, sementara bank yang kurang aktif dan hanya berperan sebagai *end-user* dapat mengandalkan estimasi yang diukur oleh *dealer* atau sumber lainya yang independen terhadap satuan kerja operasional.

Pengukuran risiko penyelesaian transaksi (*settlement risk*) timbul pada saat bank telah memenuhi kewajiban pembayaran sebagaimana diperjanjikan dalam kontrak, namun belum menerima pembayaran dari *counterparty*. Hal ini disebabkan beberapa faktor, antara lain perbedaan waktu (*time zone*) antara kedua pihak yang bertransaksi, masalah teknis operasioal, *counterparty* cidera janji, hambatan likuiditas pasar, dan sebagainya. Besaran *settlement risk* dapat diukur dari periode dimana bank tidak dapat membatalkan secara sepihak instruksi pembayaran kepada *counterparty* (*unilateral payment cancelation deadline*) sampai saat bank menerima pembayaran dari *counterparty* (*settlement finality*). Skala dan jenis *settlement risk* dapat bergantung pada metode penyelesaian/pembayaran transaksi.

Sedangkan potensi risiko yang mungkin terjadi adalah sebesar jumlah transaksi yang telah dibayarkan kepada *counterparty*. Disamping mengandung risiko kredit, *settlement risk* (khususnya dalam transaksi valuta asing) juga terkait dengan dimensi risiko lainnya, antara

lain risiko likuiditas, risiko aspek hukum, dan systemic risk. Mengingat *settlement risk* akan menjadi risiko kredit apabila *counterparty* melakukan cidera janji pada saat penyelesaian kontrak, maka kemampuan bank membatasi *exposure* risiko kredit merupakan faktor penting dalam penentuan limit *settlement risk*.

Penetapan Limit Bank harus ditetapkan untuk seluruh nasabah atau *counterparty* sebelum melakukan transaksi dengan nasabah atau *counterparty* tersebut. Struktur limit untuk setiap nasabah atau *counterparty* dapat ditetapkan secara berbeda. Penetapan limit untuk risiko kredit secara umum ditujukan untuk mengurangi risiko yang dapat ditimbulkan karena adanya konsentrasi penyaluran kredit. Limit yang ditetapkan sekurang-kurangnya harus mencakup: *eksposur* kredit kepada nasabah atau *counterparty*, *eksposur* kepada pihak terkait, *eksposur* berdasarkan area geografis atau sektor ekonomi tertentu.

Penetapan limit untuk satu nasabah atau *counterparty* dapat didasarkan atas pertimbangan kuantitatif yang diperoleh dari informasi laporan keuangan, maupun kualitatif yang antara lain bersumber dari diskusi / pertemuan dengan manajemen. Dengan demikian, efektivitas penetapan limit tersebut bergantung pada kualitas informasi yang tersedia. Evaluasi limit nasabah individual untuk satu nasabah atau *counterparty* harus mencakup limit secara keseluruhan, limit per jenis risiko dan limit per aktivitas fungsional tertentu yang memiliki *exposure* risiko.

Bank harus memonitor *exposure* yang sesungguhnya apakah masih dalam batasbatas yang telah ditetapkan. Untuk itu, diperlukan sistem informasi manajemen yang mampu menggabungkan *exposure* kredit kepada individu peminjam dari *counterparty* dan melaporkan pengecualian terhadap batas-batas risiko kredit, memastikan bahwa *exposure* yang telah mendekati batas-batas risiko akan mendapatkan perhatian manajemen, mengidentifikasi setiap konsentrasi risiko dalam portofolio kredit, memberikan analisis tambahan terhadap portofolio kredit termasuk stress testing. Alat yang penting dalam memonitor kualitas kredit individual dan total portofolio adalah dengan menggunakan sistem internal *risk rating*. Sistem internal *risk rating* yang terstruktur dengan baik merupakan sarana yang baik untuk membedakan derajat risiko kredit dalam *exposure* kredit bank. Hal ini akan memberikan

penentuan yang lebih akurat atas keseluruhan karakteristik portofolio kredit, konsentrasi kredit, kredit bermasalah.

Pada umumnya, sistem internal *risk rating* mengelompokkan kredit ke dalam berbagai klasifikasi yang dirancang untuk memperhitungkan gradasi dalam risiko. Sistem yang lebih sederhana dapat didasarkan atas beberapa kategori yang berkisar dari *satisfactory* sampai dengan *unsatisfactory*. Namun, sistem yang lebih komprehensif akan memiliki lebih banyak gradasi agar dapat membedakan risiko kredit secara akurat. Dalam mengembangkan sistem, bank harus menetapkan apakah akan menilai tingkat risiko peminjam atau *counterparty*, risiko yang dikaitkan dengan transaksi yang spesifik, atau kedua-duanya.

Peringkat yang diberikan kepada individu peminjam atau *counterparty* harus dikaji secara periodik oleh unit kerja yang independen untuk menguji konsistensi dan keakuratan hasil pemeringkatan. Pemantauan risiko kredit harus dilakukan secara kontinyu oleh unit kerja yang independen dengan cara membandingkan risiko kredit aktual dengan limit risiko yang ditetapkan. Risk Manager bertanggung jawab menyusun dan mendistribusikan laporan secara tepat waktu dan akurat mengenai *exposure* risiko, antara lain penggunaan fasilitas, konsentrasi kredit, kualitas kredit, pengecualian/pelampauan limit, *exposure* kepada *counterparty* dalam jumlah yang signifikan (*large exposures*), dan risiko kredit secara agregat dari setiap *counterparty*.

Khusus untuk *settlement risk*, proses penyelesaian transaksi harus dipantau secara harian. Keterlambatan pembayaran dan tindak lanjut yang dilakukan harus dilaporkan kepada manajemen secara harian. Bank harus memiliki kebijakan yang mengantisipasi terjadinya kondisi tidak normal (*stress situation*) yang dapat menyebabkan *exposure* bank melampaui batas *exposure* yang telah ditetapkan sebelumnya.

## BAB V

### MANAJEMEN RISIKO PADA TEKNOLOGI INFORMASI

#### A. PENDAHULUAN

Menurut Hughes (2006, p. 36), dalam penggunaan teknologi informasi berisiko terhadap kehilangan informasi dan pemulihannya yang tercakup dalam 6 kategori, yaitu:

1. Keamanan

Risiko yang informasinya diubah atau digunakan oleh orang yang tidak berwenang. Misalnya saja kejahatan komputer, kebocoran internal dan terorisme cyber.

2. Ketersediaan

Risiko yang datanya tidak dapat diakses setelah kegagalan sistem, karena kesalahan manusia (human error), Perusahaan konfigurasi, dan kurangnya pengurangan arsitektur.

3. Daya pulih.

Risiko dimana informasi yang diperlukan tidak dapat dipulihkan dalam waktu yang cukup, setelah terjadinya kegagalan dalam perangkat lunak atau keras, ancaman eksternal, atau bencana alam.

4. Performa

Risiko dimana informasi tidak tersedia saat diperlukan, yang diakibatkan oleh arsitektur terdistribusi, permintaan yang tinggi dan topografi informasi teknologi yang beragam.

5. Daya skala

Risiko yang perkembangan bisnis, pengaturan bottleneck, dan bentuk arsitekturnya membuatnya tidak mungkin menangani banyak aplikasi baru dan biaya bisnis secara efektif.

6. Ketaatan

Risiko yang manajemen atau penggunaan informasinya melanggar keperluan dari pihak pengatur. Yang dipersalahkan dalam hal ini mencakup aturan pemerintah, panduan pengaturan perusahaan dan kebijakan internal.

## **B. MANAJEMEN RISIKO TEKNOLOGI INFORMASI**

Menurut Alberts, C dan Dorofee.A (2003, p. 8), manajemen risiko adalah proses yang berkelanjutan dalam mengenal risiko dan mengimplementasikan rencana untuk menunjuk mereka. Menurut Djojosoerdarso (2005,p. 4), manajemen risiko adalah pelaksanaan fungsi-fungsi manajemen dalam penanggulangan risiko, terutama risiko yang dihadapi oleh organisasi/perusahaan, keluarga dan masyarakat. Jadi mencakup kegiatan merencanakan, mengorganisir, menyusun, dan memimpin, dan mengawasi (termasuk mengevaluasi) program penanggulangan risiko.

Jadi manajemen risiko adalah suatu proses identifikasi, mengatur risiko, serta membentuk strategi untuk mengelolanya melalui sumber daya yang tersedia. Strategi yang dapat digunakan antara lain mentransfer risiko pada pihak lain, menghindari risiko, mengurangi efek buruk dari risiko, dan menerima sebagian maupun seluruh konsekuensi dari risiko tertentu. Program manajemen risiko dengan demikian mencakup tugas-tugas, seperti:

1. Mengidentifikasi risiko-risiko yang dihadapi
2. Mengukur atau menentukan besarnya risiko tersebut
3. Mencari jalan untuk menghadapi atau menanggulangi risiko
4. Menyusun strategi untuk memperkecil ataupun mengendalikan risiko
5. Mengkoordinir pelaksanaan penanggulangan risiko serta mengevaluasi program penanggulangan risiko yang telah di buat.

## **C. FUNGSI- FUNGSI POKOK MANAJEMEN RISIKO**

Menurut Djojosoerdarso (2005, p.14), fungsi pokok manajemen risiko terdiri dari:

1. Menemukan Kerugian Potensial

Artinya berupaya untuk menemukan atau mengidentifikasi seluruh risiko murni yang dihadapi perusahaan, yang meliputi:

- a) Kerusakan fisik dari harta kekayaan perusahaan
- b) Kehilangan pendapatan atau kerugian lainnya akibat terganggunya operasi perusahaan
- c) Kerugian akibat adanya tuntutan hukum dari pihak lain

- d) Kerugian-kerugian yang timbul karena penipuan, tindakan – tindakan kriminal lainnya, tidak jujurnya karyawan
- e) Kerugian-kerugian yang timbul akibat karyawan kunci (keymen) meninggal dunia, sakit dan cacat.

## 2. Mengevaluasi Kerugian Potensial

Artinya melakukan evaluasi dan penilaian terhadap semua kerugian potensial yang dihadapi oleh perusahaan. Evaluasi dan penilaian ini akan meliputi perkiraan mengenai:

- a) Besarnya kemungkinan frekuensi terjadinya kerugian artinya memperkirakan jumlah kemungkinan terjadinya kerugian selama suatu periode tertentu atau berapa kali terjadinya kerugian tersebut selama suatu periode tertentu.
- b) Besarnya bahaya dari tiap-tiap kerugian, artinya menilai besarnya kerugian yang diderita, yang biasanya dikaitkan dengan besarnya pengaruh kerugian tersebut, terutama terhadap kondisi financial perusahaan.
- c) Memilih teknis/cara yang tepat atau menentukan suatu kombinasi dari teknik-teknik yang tepat guna menanggulangi kerugian.

Pada intinya, ada empat cara yang dapat dipakai untuk menanggulangi risiko, yaitu mengurangi kesempatan terjadinya kerugian, meretensi, mengasuransikan, dan menghindari. Dimana tugas dari manajer risiko adalah memilih satu cara yang paling tepat untuk menanggulangi suatu risiko atau memilih suatu kombinasi dari cara-cara yang paling tepat untuk menanggulangi risiko.

## **D. TAHAP MANAJEMEN RISIKO TEKNOLOGI INFORMASI**

Menurut Jordan dan Silcock (2005, p. 62), jalan kehidupan manajemen risiko terdiri dari beberapa tahap berikut, ditempatkan dengan cara yang berbeda untuk jenis risiko yang berbeda Pengenalan/penemuan – menaruh risiko teknologi informasi pada radar manajemen seperti:

1. Penilaian/analisis – mengerti risiko informasi teknologi dalam konteks tas surat keseluruhan risiko informasi teknologi dan menilai kemungkinan munculnya dan pengaruhnya pada bisnis.

2. Perawatan–menentukan pilihan terbaik dari beberapa langkah tindakan yang memungkinkan untuk mengatasi risiko, merencanakan, dan menyelesaikan tindakan yang diperlukan.
3. Pengamatan dan peninjauan – menindaklanjuti untuk memastikan apa yang direncanakan itu dikerjakan dan mengerti perubahan yang ada pada tas surat risiko teknologi informasi.

#### **E. IMPLEMENTASI KEMAMPUAN MANAJEMEN RISIKO TEKNOLOGI INFORMASI**

Menurut Jordan dan Silcock (2005, p. 60), kemampuan manajemen risiko teknologi informasi yang efektif adalah kemampuan manajemen yang memenuhi kebutuhan bisnis, di mana elemen desain penting yang harus dipertimbangkan adalah:

##### 1. Strategi dan Kebijakan

Strategi-strategi dan kebijakan-kebijakan manajemen risiko teknologi informasi diperlukan untuk menentukan tujuan dari manajemen risiko teknologi informasi secara keseluruhan, membangun prioritas dan pentingnya manajemen risiko teknologi informasi, memastikan cakupan area yang potensial dari risiko teknologi informasi dan menyediakan landasan peraturan dan prinsip-prinsip untuk mengelola risiko. Kebijakan manajemen risiko teknologi informasi harus didokumentasikan secara formal dan didukung oleh tim tata kelola teknologi informasi dan dikomunikasikan secara aktif kepada seluruh organisasi.

##### 2. Peran dan Tanggung Jawab

Peran yang perlu ditentukan terlebih dahulu dan sesudah itu orang yang tepat yang harus dipilih dan ditempatkan untuk melakukan peran tersebut. Beberapa hal yang perlu dipertimbangkan adalah:

- a) Pemisahan tugas: untuk memastikan bahwa setiap peran kelas risiko independen menjalankan pemantauan dan melakukan tinjauan ulang.
- b) Menyeimbangkan kebutuhan masukkan untuk spesialis: kontribusi pengertian proses, sistem dan risiko spesifik, manajerial pembuatan keputusan-mempertimbangkan semua factor dan menentukan tindakan.

- c) Mencocokkan peran manajemen risiko teknologi informasi ke dalam struktur di mana dia seharusnya ditempatkan. Misalnya, aktivitas perawatan manajemen risiko teknologi informasi harus sejalan dengan manajer proyek untuk risiko proyek.
- d) Membuat peran manajemen risiko teknologi informasi yang baru ketika dibutuhkan, misalnya, lintas fungsional bisnis dengan koordinasi peran secara berkelanjutan.
- e) Mengalokasikan tanggung jawab bersama jika diperlukan dan memastikan semua tempat telah diambil.

### 3. Proses dan Pendekatan

Siklus hidup manajemen risiko memiliki beberapa langkah, yang dikembangkan dengan beberapa langkah yang berbeda untuk berbagai jenis risiko:

- a) Identifikasi/Penemuan: Mendapatkan risiko teknologi informasi berdasarkan radar dari manajemen.
- b) Penilaian/Analisis: Memahami risiko dalam konteks keseluruhan portfolio risiko teknologi informasi dan menilai kemungkinan terjadinya dan dampak potensial terhadap bisnis.
- c) Perawatan: Menentukan pilihan terbaik dari banyaknya program untuk menangani risiko, perencanaan dan menyelesaikan tindakan yang diperlukan.
- d) Pemantauan dan Tinjauan: Menindaklanjuti untuk memastikan rencana apa yang telah dilakukan dan memahami adanya perubahan lebih lanjut dalam risiko dari portfolio.

### 4. Orang dan Performa

Manajemen risiko teknologi informasi juga tentang orang dan performa mereka. Kemampuan dan pengetahuan dari orang-orang dalam manajemen risiko teknologi harus dikembangkan dan dipelihara. Pengembangan dan pemeliharaan ini memerlukan beberapa kombinasi pendidikan dan pelatihan penanggulangan risiko teknologi informasi sesuai dengan peran dan tanggung jawab yang ada.

### 5. Implementasi dan Pengembangan

Orang tidak hanya akan menerima cara baru dalam pengelolaan risiko teknologi informasi tanpa pernah diberitahu mengapa diperlukan. Sebuah cerita yang menyakinkan pentingnya hal tersebut untuk organisasi dan apakah itu penting untuk organisasi.

## F. PENGUKURAN RISIKO TEKNOLOGI INFORMASI

Berdasarkan penelitian yang kami lakukan, maka ditemukan beberapa metode pengukuran risiko teknologi informasi diantaranya, yaitu metode OCTAVE dan NIST yang digunakan untuk perbandingan.

### 1. NIST ( *National Institute of Standard and Technology* ) Special Publication **800-30**.

NIST ( *National Institute of Standard and Technology* ) mengeluarkan rekomendasi melalui publikasi khusus 800 – 30 tentang *Risk Management Guide for Information Technology System*. Terdapat tiga proses pengelolaan risiko, yaitu:

#### a. Proses Penilaian Risiko

##### 1) Karakteristik Sistem

Dalam menilai risiko untuk sebuah sistem TI, langkah pertama adalah untuk menentukan cakupan usaha. Pada tahap ini, batas-batas terhadap sistem yang diidentifikasi, bersama dengan sumber daya dan informasi yang merupakan sistem. Karakteristik sebuah sistem TI membentuk ruang lingkup dari risiko usaha, yang menggambarkan operasional otorisasi atau akreditasi batas-batas, dan menyediakan informasi (misalnya, perangkat keras, perangkat lunak, sistem konektivitas, dan divisi yang bertanggung jawab atau dukungan personil) yang penting untuk menentukan risiko.

##### 2) Identifikasi Ancaman

Identifikasi ancaman yang mungkin menyerang kelemahan sistem TI. Sebuah kelemahan atau kerentanan dapat dipicu dari kesengajaan ataupun ketidaksengajaan, sebuah sumber ancaman tidak akan menghasilkan sebuah risiko jika tidak ada kelemahan yang dibiarkan. Dalam mempertimbangkan kemungkinan adanya ancaman, hal yang tidak boleh diabaikan, yaitu mempertimbangkan sumber ancaman, potensi kerentanan, dan kontrol yang ada.

##### 3) Identifikasi Kerentanan

Analisis ancaman untuk sebuah sistem TI harus disertai analisis dari kerentanan yang terkait dengan sistem lingkungan. Tujuan dari langkah ini adalah untuk

mengetahui kekurangan atau kelemahan dari sistem yang dapat dieksploitasi oleh sumber ancaman.

#### 4) Analisis Pengendalian

Tujuan dari langkah ini adalah menganalisa pengendalian yang telah dilaksanakan atau direncanakan untuk meminimalkan atau menghilangkan kemungkinan-kemungkinan ancaman dari kelemahan atau kekurangan yang ada. Penentuan Kemungkinan / Kecenderungan Untuk mendapatkan keseluruhan penilaian terhadap kemungkinan atau kecenderungan yang menunjukkan adanya peluang kelemahan yang dapat dilakukan oleh lingkungan ancaman. Berikut ini faktor-faktor yang harus dipertimbangkan :

- a) Motivasi dan Sumber Ancaman
- b) Sifat dan Kerentanan
- c) Keberadaan dan Efektifitas Pengendalian Saat Ini.

Kemungkinan / kecenderungan dari kelemahan potensial yang dapat terjadi, dideskripsikan dalam tingkatan tinggi, sedang, atau rendah:

Level Kemungkinan	Definisi kemungkinan/kecenderungan
<b>Tinggi</b>	Sumber ancaman yang memiliki kemampuan untuk mencegah mungkin terjadi tidak efektif
<b>Sedang</b>	Sumber ancaman yang termotivasi dan mampu, tetapi kerentanan dengan sukses.
<b>Rendah</b>	Sumber ancaman yang kurang termotivasi dan mampu, atau pengendalian yang ada untuk mencegah atau setidaknya secara signifikan menghambat kerentanan yang mungkin terjadi.

**Tabel 2.1: Definisi kemungkinan/kecenderungan**

#### 5) Analisis Dampak

Menentukan hasil dari dampak paling buruk yang mungkin terjadi dari sebuah ancaman yang timbul, sebelum memulai analisis dampak, diperlukan informasi sebagai:

- a) Sistem Misi (misalnya, proses yang dilakukan oleh sistem TI)
- b) Sistem dan Data Kritis (misalnya, sistem nilai atau pentingnya untuk sebuah organisasi)
- c) Sistem dan Sensitivitas Data

Besarnya Dampak	Definisi Dampak
<b>Tinggi</b>	Penerapan kerentanan: (1) dapat menghasilkan kehilangan biaya yang sangat tinggi dari aset nyata utama atau sumber daya, (2) dapat menyebabkan pelanggaran, kerugian atau rintangan dalam misi organisasi, reputasi atau pendapatan yang signifikan, (3) dapat menyebabkan kematian atau cedera serius.
<b>Sedang</b>	Penerapan kerentanan: (1) dapat menghasilkan kehilangan biaya yang tinggi dari aset nyata utama atau sumberdaya, (2) dapat menyebabkan pelanggaran, kerugian atau rintangan dalam misi organisasi, reputasi atau pendapatan, (3) dapat menyebabkan cedera serius.
<b>Rendah</b>	Penerapan kerentanan: (1) dapat menghasilkan kehilangan sebagian aset nyata atau sumberdaya, (2) dapat mempengaruhi misi, reputasi dan pendapatan organisasi.

**Tabel 2.2 : Besarnya Definisi Dampak**

#### 6) Penentuan Risiko

Tujuan dari langkah ini adalah untuk menilai tingkat risiko bagi sistem TI. Penentuan tingkat risiko ini merupakan suatu fungsi:

- a) Kecenderungan suatu sumber ancaman menyerang vulnerability dari sistem TI
- b) Besarnya dampak yang akan terjadi jika sumber ancaman sukses menyerang vulnerability dari sistem TI
- c) Terpenuhinya perencanaan kontrol keamanan yang ada untuk mengurangi dan menghilangkan resiko.
- d) Rekomendasi Pengendalian Selama proses ini, pengendalian yang dapat mengurangi atau mengeliminasi risiko yang diidentifikasi. Tujuan dari rekomendasi pengendalian adalah mengurangi tingkat risiko bagi sistem TI dan data ketinggian yang dapat diterima oleh organisasi. Faktor-faktor yang harus dipertimbangkan dalam rekomendasi pengendalian dan solusi alternative untuk

meminimalkan atau mengeliminasi risiko diidentifikasi, yaitu : keefektifan dari pilihan yang direkomendasikan, perundang-undangan dan peraturan, kebijakan organisasi, dampak operasional, keselamatan dan kehandalan

e) Dokumentasi

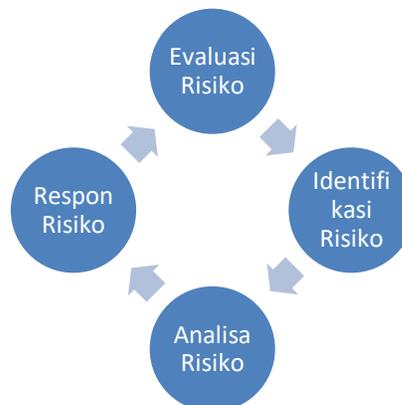
Hasil-hasil setelah pengukuran risiko selesai (sumber ancaman, dan kerentanan telah diidentifikasi, penilaian risiko, dan rekomendasi pengendalian tersedia), hasil-hasil yang ada harus di dokumentasikan dalam laporan resmi.

## 2. Proses Pengurangan Risiko

Terdapat beberapa strategi dalam melakukan pengurangan risiko, yaitu dengan menerima risiko (risk assumption), mencegah terjadinya risiko (risk avoidance), membatasi level risiko (risk limitation), perencanaan risiko (risk plan), penelitian dan pengakuan (research and acknowledgment), mentransfer risiko (risk transference). Metodologi pengurangan risiko menggambarkan pendekatan untuk mengimplementasikan control, yang terdiri dari : memprioritaskan aksi, evaluasi terhadap control yang direkomendasikan, melakukan Cost-Benefit Analysis, memilih control, memberikan tanggung jawab, mengembangkan rencana implementasi perlindungan, implementasikan control yang dipilih.

## 3. Proses Evaluasi Risiko

Pada proses ini dilakukan evaluasi apakah pendekatan manajemen risiko yang diterapkan sudah sesuai. Kemudian dilakukan penilaian risiko kembali untuk memastikan keberadaan risiko yang teridentifikasi maupun risiko yang belum teridentifikasi.



**Gambar. Model Framework Manajemen Risiko TI**

## **BAB VI**

### **TEKNIK PENGAMBILAN KEPUTUSAN DALAM MANAJEMEN RISIKO**

#### **A. PENDAHULUAN**

Perumusan masalah secara sistematis dalam pengambilan keputusan, yakni sebagai berikut:

1. Apa masalah yang sedang dihadapi
2. Apakah proses pengambilannya hanya sekali dalam seumur hidup, atau beberapa kali dalam suatu periode waktu, atau yang sifatnya rutin yang kita lakukan sehari-hari
3. Ada berapa alternatif solusi permasalahan
4. Berapa banyak pilihan solusi yang boleh diambil
5. Apa dasar pertimbangan pilihan terhadap solusi
6. Berapa besar risikonya
7. Dan lain-lain

#### **B. ILUSTRASI PENGAMBILAN KEPUTUSAN**

##### **Ilustrasi 1: Memilih penerbangan**

Misanya kita hendak bepergian dari Jakarta menuju medan dengan pesawat terbang> Pilihannya adalah kita dapat menggunakan pesawat terbang dari Perusahaan Garuda, Lion , Mandala, atau pesawat lainnya. Dalam pengambilan keputusan ini, kita juga dihadapkan pada beberapa pilihan yang ada dan hanya bisa memilih salah satunya saja.

Pemilihan penerbangan dihadapkan pada:

1. Harga tiket
2. Jadwal penerbangan yg sesuai dengan kebutuhan
3. Ketepatan waktu
4. Keselamatan
5. Pelayanan

Dalam pengambilan keputusan ini, kita selalu dihadapkan ketidakpastian (*uncertainty faktor*), seperti keterlambatan pesawat dan keselamatan.

Ringkasan Persoalan:

- a. Apa : memilih penerbangan Jakarta – Medan
- b. Frekuensi : Jarang
- c. Alternatif Pilihan: Garuda, Lion , Mandala, atau pesawat lainnya.
- d. Pilihan feasible : Satu pilihan
- e. Dasar Pertimbangan : Harga tiket, keselamatan, jadwal yang sesuai, ketepatan waktu, pelayanan
- f. Risiko : Jatuh, terlambat

### **Ilustrasi 2: Memilih Sarana Investasi**

Investasi mana yg lebih menguntungkan?. Apakah memilih investasi pada valuta asing (valas), saham, atau menyimpan uang di bank. Dalam situasi ekonomi yg bergejolak seperti saat ini, tidak ada orang yang tahu secara pasti apakah dollar akan naik atau turun, kita juga tidak tahu pasti apakah investasi pada dollar lebih menguntungkan bila dibandingkan dengan membeli saham. Begitu juga dengan harga saham yang sering dipengaruhi gejolak politik yang sangat berfluktuasi saat ini. Sementara krisis ekonomi yang belum pulih, harga properti juga sangat lesu, ditambah suku bunga yang rendah .

Pertanyaannya bagaimana memilih investasi menguntungkan pada kondisi yang demikian?

Ringkasan persoalan

- a. Apa : Memilih investasi yang paling menguntungkan
- b. Frekuensi : Insidental
- c. Alternatif pilihan : valas, saham, tanah, deposito
- d. Pilihan feasible : satu atau gabungan diantara 4 pilihan
- e. Dasar pertimbangan: keuntungan maksimal
- f. Risiko : rugi

### C. KRITERIA POKOK PENGAMBILAN KEPUTUSAN

#### 1. *Maximum (Maximun of Minimum ) atau (Minimax of Maximum).*

Kriteria ini akan menggunakan nilai maksimum dan atau minimum untuk pengambilan keputusan. Tahapan-tahapan penggunaan kriteria ini:

- Dari setiap tindakan, cari minimum perolehan dari semua kondisi alam yang mungkin.
- Cari mksimujm dari minimum perolehan
- Pilih tindakan yang minimum perolehannya memaksimumkan
- Contoh: Ada 2 pilihan, yaitu a1 dan a2, dengan kondisi alam 01 dan 02, serta keuntungan yang didapat masing-masing kriteri sebesar  $X_{ij}$
- Tindakan manakah yang akan kita pilih dengan menggunakan kriteria maximum?

Kriteria Maksimum:

Di mana:

$a_1$  = adalah tindakan ( $i = 1, 2$ )

$0_j$  = adalah keadaan alam ( $j = 1, 2$ )

$X_{ij}$  = adalah keuntungan yg akan didapat

	01	02
a1	X11	X12
a2	X21	X22

Langkah yang harus dilakukan untuk mengambil keputusan dengan menggunakan kriteria maximum adalah:

- Untuk a1, cari minimum ( $X_{11}, X_{12}$ ) Misalnya minimumnya  $X_{12}$
  - Untuk a2, cari minimum ( $X_{21}, X_{22}$ ). Misalnya minimum nya  $X_{22}$
  - Cari maximum dari ( $X_{12}, X_{22}$ ). Misalnya maksimalnya  $X_{22}$ , dan
  - Pilih tindakan yang minimum keuntungannya memaksimumkan, dalam hal ini a2
- Kriteria Maximum Likelihood

Kriteria ini hampir sama dengan kriteria Maximum. Bedanya, kriteria ini telah diperhitungkan kemungkinan terjadinya suatu kondisi atau situasi. Adapun langkah-langkah yang harus ditempuh:

- a. Identitas kondisi alam yang kemungkinan besar akan terjadi (yaitu kondisi alam dengan probabilitas awal terbesar)
- b. Pada kondisi alam tersebut, pilih tindakan yang memaksimumkan perolehan.

Pilih tindakan ini:

*Tabel Maximum Likelihood*

	$\theta 1$	$\theta 2$
<b>a1</b>	X11	X12
<b>a2</b>	X21	X22
<b>Probabilitas awal</b>	P1	P2

Kriteria Maksimum:

di mana:

$a_1$  = adalah tindakan ( $j = 1, 2$ )

$\theta_j$  = adalah keadaan alam ( $j = 1, 2$ )

$X_{ij}$  = adalah keuntungan yg akan didapat

P1 = Probabilitas

- a. Cari ekspektasi prolehan dari masing-masing tindakan.

$$a_1 : E\{p(a_1, \theta)\} = (P1) (X11) + (P2) (X12)$$

$$a_2 : E\{p(a_2, \theta)\} = (P1) (X21) + (P2) (X22)$$

- b. Pilih tindakan yang ekspektasi perolehannya maksimum.

Max:  $E\{p(a1, \theta)\}$  ;  $E\{p(a2, \theta)\}$  . Bila hasilnya menunjukkan bahwa  $E\{p(a1, \theta)\}$  merupakan nilai maksimum, maka kita dapat memilih tindakan a1. Sebaliknya, bila  $E\{p(a2, \theta)\}$  yang merupakan nilai maksimum, maka pilih tindakan a2.

## 2. Kriteria Maximin

Langkah-langkah pengambilan keputusan dengan kriteria ini telah dijabarkan di atas sehingga pada bagian ini kita akan langsung melakukan perhitungan guna tercapainya sebuah keputusan.

Kriteria Maximin Perusahaan (dalam ribuan dollar)

	$\theta 1$	$\theta 2$	minimum
a1	1.400	-300	-300
a2	200	200	200

Langkah-langkah:

1. untuk a1; minimum (1400, -300) adalah -300
2. untuk a2; minimum (200, 200) adalah 200
3. Maksimum dari (-300, 200) adalah 200
4. Tindakan yang minimum keuntungannya memaksimumkan adalah a2; menjual lahan tersebut Apakah keputusan yang diambil dapat diterima?. Sebelumnya, mungkin perlu dipertimbangkan beberapa hal berikut:
  - a. Pihak perusahaan akan untung besar bila memutuskan untuk mengali dan ada batubaranya, tetapi jika tidak ada perusahaan akan rugi.
  - b. Kemungkinan perusahaan mengandung batu bara 3/10 (relative kecil), sedangkan probabilitas lahan tidak mengandung batu bara : 7/10
  - c. Pilihan a2 menjamin keuntungan yang pasti yaitu \$200.000 terlepas apakah lahannya mengandung batubara atau tidak.

- d. Kriteria ini biasanya digunakan untuk para pengambil keputusan yang sangat hati-hati dan takut rugi.
- e. Untuk mengambil keputusan yang lain, mungkin pilihannya lain, misalnya tambang sendiri meskipun ada risiko rugi.

### 3. Maximum Likelihood Perusahaan:us dilakukan

Langkah pertama yang harus adalah membuat tabel seperti dibawah ini:

	$\Theta 1$	$\Theta 2$
a1	1.400	-300
a2	200	200
Probabilitas awal	0,30	0,70

Kemudian perhitungkan hal-hal sebagai berikut:

1. Max (0,30, 0,70) adalah 0,70 yaitu kondisi lahan  $\Theta 2$
2. Pada kondisi  $\Theta 2$ ; max ( -300, 200) adalah 200
3. Tindakan yang dipilih adalah  $\Theta 2$  yaitu menjual lading tersebut.

Rasional dari kriteria ini adalah sebagai berikut:

1. Kondisi alam yang paling penting adalah kondisi yang kemungkinan besar akan terjadi sehingga tindakan yang dipilih adalah tindakan yang terbaik yang berkaitan dengan kondisi alam yang paling mungkin terjadi.
2. Secara kebetulan, kriteria maximum likelihood menuju tindakan optimal yang sama dengan menggunakan kriteria minimax

Dari teknik pengambilan keputusan dengan menggunakan Kriteria Likelihood, dapat diduga adanya beberapa kelemahan dari pendekatan tersebut. Kelemahan tersebut antara lain adalah:

1. Kriteria ini hanya mengacu pada yang paling mungkin dilakukan (*most likely*)
2. Kondisi alam yang lain diabaikan
3. Untuk persoalan yang kondisi alamnya bermacam-macam, probabilitas dari *most likely* bisa relative kecil
4. Dengan demikian, kriteria yang hanya memusatkan pada *most likely hood* mungkin tidak menghasilkan tindakan yang baik

#### **D. CONTOH KASUS DALAM PENGAMBILAN KEPUTUSAN**

##### **Kasus 1:**

##### Kasus Pertambangan Batubara

Perusahaan Multinasional mempunyai lahan di daerah perbukitan Kalimantan Selatan. Lahan tersebut diperkirakan mengandung batubara dengan probabilitas 30% (menurut geologiwan 3 : 10). Informasi ini menarik bagi perusahaan yg bergerak di bidang energi di Amerika Serikat dan dgn cepat perusahaan ini memberi tawaran sebesar \$ 200.000 atas pemilikan lahan tersebut. Walaupun penawaran tsb cukup tinggi, perusahaan melihat alternatif lain dgn menambang sendiri. Dua alterntif ini membuat perusahaan bimbang, sementara keputusan harus diambil apakah atau menjualnya.

Bila diputuskan menambang sendiri, maka pertanyaan yg timbul adalah:

1. berapa biaya penambangannya
2. berapa kuantitas batubara yang bisa diperoleh
3. jika produk dijual berapa harganya
4. bagaimana/berapa besar risikonya
5. bagaimana jika setelah digali ternyata kandungannya hanya sedikit

Penyelesaian:

1. Bila lahan dijual, maka perusahaan akan mendapatkan \$ 200.000.
2. Bila ditambang sendiri dan ada batubaranya, misalnya keuntungan sebesar \$ 1.400.000.
3. Bila setelah digali ternyata tidak ada batubaranya, maka perusahaan akan mendapat rugi \$ 300.000.karena sudah terlanjur mengeluarkan biaya penambangannya

4. Perlu juga diketahui, karena modal yang dimiliki perusahaan relatif tidak besar, sehingga kerugian \$ 300.000. cukup berarti.
5. Menurut geologiwan kemungkinan lahan ada batubaranya relatif kecil 3 : 10. Artinya kalau ada 10 lahan yang sejenis, maka hanya 3 diantara 10 yang ada nbatubaranya, sedangkan 7 lahan lainnya tidak.
6. Jika dapat dikatakan pasti ada batubaranya maka pilihan alternatifnya adalah menambang dengan keuntungan \$ 1.400.000.
7. Dan sebaliknya jika lahan tsb pasti tidak ada batubaranya, maka perusahaan sudah pasti akan menjual lahannya sebsar \$ 200.000

Untuk menganalisis dan membuat perhitungan dalam pengambilan keputusan, dapat kita tabulasi sbb:

Status Tanah Pilihan	Keuntungan	
	Ada batubara	Tidak ada batubara
<b>Tambang</b>	\$ 1.400.000	\$ 300.000
<b>Jual</b>	\$ 200.000	\$ 200.000
<b>Kemungkinan</b>	3 : 10	7 : 10

Dalam menganalisis kondisi untuk mengambil keputusan, sebelumnya perlu diperhatikan sifat-sifat permasalahan, yang diantara lain adalah sebagai berikut:

1. Pilihan-pilihannya penuh ketidakpastian dan keadaan alamnya tdk dpt dikontrol oleh pengambil keputusan. Perusahaan tdk dpt memaksakan lahannya harus mengandung batubara.
2. Jadi pilihan harus mempertimbangkan kondisi alam/lahan. Dalam kasus ini ada 2 kondisi lahan, yi ada batubara dan tidak ada batubara.
3. Jika pengambil keputusan mengambil tindakan  $\Theta$
4. (tambang atau dijual) dan ternyata kondisi ladang  $\Theta$
5. dalam hal ini ada batubara atau tidak , maka pengambil keputusan dihadapkan pada hasil atau keuntungan (*pay-off*) yang akan diperoleh sebesar:  $p(a, \Theta)$

Pay-off biasanya merupakan ukuran keuntungan, untuk kasus kita di atas, rumusan formulasinya sbb:

**a1** = tambang; **01** ladang ada batubara

**a2** = juala ladang ; **02** : ladang tdk ada batubara

$p(\mathbf{a1}, \mathbf{01}) = 1.400.000$

$p(\mathbf{a1}, \mathbf{02}) = 300.000$

$p(\mathbf{a2}, \mathbf{01}) = 200.000$

$p(\mathbf{a2}, \mathbf{02}) = 200.000$

Ringkasan framework-nya sebagai berikut:

1. Perusahaan harus memilih keputusan di antara yang ada
2. Alam yang akan menentukan kondisinya
3. Untuk setiap pilihan keputusan dan kondisi alam, hitung keuntungannya dan susun tabel keuntungan, sebagaimana tertera di atas.
4. Pilihan yang optimal didasarkan pada tabel tersebut dan berdasarkan kriteria-kriteria tertentu
5. Dari informasi yang ada geologiwan memperkirakan bahwa ada kemungkinan mendapatkan batu bara pada lahan dan ada kemungkinan tidak mendapatkan juga. Kemungkinan ada batubara 3:10. Oleh sebab itu probabilitas awal dari kondisi lahan adalah sebesar 3/10 untuk mengandung batu bara. Dengan informasi tambahan ini, maka tabel keuntungan untuk kasus tersebut adalah sebagai berikut:

Status Tanah	Pilihan	Keuntungan	
		Ada batubara	Tidak ada batubara
<b>Tambang</b>		\$ 1.400.000	-\$ 300.000
<b>Jual</b>		\$ 200.000	\$ 200.000
<b>Kemungkinan</b>		3 : 10	7 : 10

Keputusan apakah perusahaan mengambil?. Menjual atau menambang sendiri. Untuk mengambil keputusan, kita telah mempelajari tiga kriteria pengambilan keputusan, kriteria Maximin atau Minimax, Kriteria Likelihood, Berikut ini akan diterapkan ketiga kriteria tersebut untuk member pertimbangan pada perusahaan guna pengambilan keputusan.

## BAB VII

### RISIKO DAN KONDISI KETIDAKPASTIAN

#### A. PENDAHULUAN

Risiko merupakan kata yang sudah kita dengar hampir setiap hari. Biasanya kata tersebut mempunyai konotasi yang negatif, sesuatu yang tidak kita sukai, sesuatu yang ingin kita hindari. Sebagai contoh, jika kita jalan keluar dengan mobil, maka ada risiko mobil kita bertabrakan dengan mobil lainnya (kejadian yang tidak kita inginkan). Jika kita mempunyai saham, ada risiko harga saham yang kita pegang turun nilainya, sehingga kita tidak memperoleh keuntungan (kejadian yang tidak kita harapkan). Jika bank memberikan kredit kepada suatu perusahaan, maka ada kemungkinan perusahaan tersebut gagal bayar (tidak membayar bunga dan/atau cicilan pinjamannya).

Apa yang dimaksud dengan risiko? Risiko bisa didefinisikan dengan berbagai cara. Sebagai contoh, risiko bisa didefinisikan sebagai kejadian yang merugikan. Definisi lain yang sering dipakai untuk analisis investasi, adalah kemungkinan hasil yang diperoleh menyimpang dari yang diharapkan. Deviasi standar merupakan alat statistik yang bisa digunakan untuk mengukur penyimpangan, karena itu deviasi standar bisa dipakai untuk mengukur risiko. Pengukuran yang lain adalah menggunakan probabilitas.

Sebagai contoh, pengemudi kendaraan orang muda lebih sering mengalami kecelakaan dibandingkan dengan orang dewasa. Probabilitas terjadinya kecelakaan untuk orang muda lebih tinggi dibandingkan dengan untuk orang dewasa. Karena itu risiko kecelakaan untuk orang muda lebih tinggi dibandingkan untuk orang dewasa.

Kenapa muncul suatu risiko? Risiko berkaitan erat dengan kondisi ketidakpastian. Risiko muncul karena ada kondisi ketidakpastian. Praktis kita menghadapi banyak ketidakpastian di dunia ini. Sebagai contoh, hari ini bisa hujan, bisa juga tidak hujan. Investasi kita bisa mendatangkan keuntungan (harga naik), bisa juga menyebabkan kerugian (harga turun). Kepastian dalam dunia ini adalah ketidakpastian itu sendiri. Ketidakpastian tersebut

menyebabkan munculnya risiko. Ketidakpastian itu sendiri ada banyak tingkatannya. Tabel berikut ini menunjukkan tingkatan ketidakpastian dengan karakteristiknya.

**Tabel Tingkatan Ketidakpastian**

Tingkat Ketidakpastian	Karakteristik	Contoh
<b>Tidak Ada (Pasti) Ketidakpastian Objektif</b>	Hasil Bisa Diprediksi Dengan Pasti Hasil Bisa Diidentifikasi Dan Probabilitas Diketahui	Hukum Alam Permainan Dadu, Kartu
<b>Ketidakpastian Subjektif</b>	Hasil Bisa Diidentifikasi Tapi Probabilitas Tidak Diketahui	Kebakaran, Kecelakaan Mobil, Investasi
<b>Sangat Tidak Pasti</b>	Hasil Tidak Bisa Diidentifikasi Dan Probabilitas Tidak Diketahui	Eksplorasi Angkasa

Pada tingkatan pertama, kondisi kepastian sangat tinggi. Hasil bisa diprediksi dengan relatif pasti. Hukum alam merupakan contoh kepastian tersebut. Sebagai contoh, kita bisa memprediksi dengan pasti bahwa bumi mengitari matahari selama 360 hari (satu tahun). Tingkatan selanjutnya adalah ketidakpastian objektif, dengan contoh adalah dadu, jika kita melempar dadu, ada enam kemungkinan yaitu angka 1, 2, 3, 4, 5, dan 6 (ada enam kemungkinan hasil). Kita bisa menghitung probabilitas masing-masing angka untuk keluar, yaitu 1/6.

Tingkatan berikutnya adalah ketidakpastian subjektif, dengan contoh adalah kecelakaan mobil. Identifikasi hasil dan probabilitas (kemungkinan) yang berkaitan dengan kecelakaan mobil lebih sulit dilakukan. Sebagai contoh, jika kita pergi keluar dengan mobil, berapa besar probabilitas kita mengalami kecelakaan mobil? Dan jika terjadi kecelakaan, kerusakan atau kerugian yang bagaimana yang akan kita dapatkan? Tidak mudah untuk menjawab pertanyaan tersebut. Tingkatan berikutnya adalah kondisi sangat tidak pasti, dengan contoh eksplorasi angkasa. Kita tidak tahu apa hasil yang akan diperoleh dari eksplorasi angkasa, apakah akan bertemu dengan makhluk asing (*alien*), atautkah menemukan planet yang mirip bumi, atau apa yang akan kita temukan. Sangat sulit memprediksi atau mengidentifikasi hasil

yang barangkali bisa diperoleh dari eksplorasi angkasa seperti itu. Tentu saja juga akan sangat sulit menentukan probabilitas untuk masing-masing kemungkinan hasil tersebut.

Ketidakpastian bisa tercermin dari fluktuasi pergerakan yang tinggi; Semakin tinggi fluktuasi, semakin besar tingkat ketidakpastiannya. Bagan berikut ini menunjukkan fluktuasi harga beberapa instrumen (dihitung berdasarkan deviasi standar tahunan). Terlihat bahwa semua harga instrumen berfluktuasi. Sebagai contoh, saham mempunyai fluktuasi sebesar 14%, sementara harga listrik mempunyai fluktuasi sebesar 228%.

Mengapa fluktuasi cenderung meningkat? Ada beberapa faktor yang mendorong peningkatan fluktuasi tersebut, seperti:

1. Globalisasi dunia.
2. Liberalisasi dunia.
3. Proses Informasi yang semakin cepat, reaksi investor yang semakin cepat.

Globalisasi dunia membuat keterkaitan perekonomian dunia lebih erat. Kejadian di suatu negara akan lebih cepat mempengaruhi negara lain. Dengan kondisi seperti itu, fluktuasi akan cenderung meningkat. Liberalisasi dunia (membuka pasar domestik terhadap investor asing) mempunyai efek yang sama dengan globalisasi. Hambatan antar negara menjadi berkurang. Aliran modal menjadi lebih mudah untuk masuk atau keluar. Hal semacam ini akan meningkatkan fluktuasi dunia. Sebagai ilustrasi, krisis ekonomi di Thailand pada tahun 1997, memicu terjadinya krisis ekonomi di negaranegara sekitarnya (Indonesia, Filipina, Malaysia) dengan cepat. Investor dengan cepat memindahkan dananya dari Thailand dan negara-negara sekitarnya ke negara-negara lain yang dianggap lebih aman. Terbukanya perekonomian dunia memungkinkan pergerakan modal yang cepat semacam itu.

Teknologi yang semakin maju membuat investor atau pelaku pasar semakin canggih dalam memproses informasi. Kecanggihan tersebut akan mendorong pelaku pasar untuk lebih cepat memperoleh informasi dan bertindak lebih cepat atas informasi tersebut. Kemudahan

informasi dan reaksi yang cepat dari investor akan mendorong fluktuasi harga yang semakin tinggi.

Globalisasi, liberalisasi, dan teknologi yang semakin canggih akan semakin meningkatkan fluktuasi harga, semakin meningkatkan ketidakpastian. Fluktuasi tersebut ternyata praktis dialami oleh semua atau sebagian besar instrumen keuangan atau komoditas di dunia. Dengan demikian bisa diambil kesimpulan bahwa risiko ada di mana-mana, dan risiko cenderung semakin meningkat dari tahun ke tahun.

## **B. TIPE-TIPE RISIKO**

Risiko beragam jenisnya, mulai dari risiko kecelakaan, kebakaran, risiko kerugian, fluktuasi kurs, perubahan tingkat bunga, dan lainnya. Untuk memudahkan pemahaman dan analisis terhadap risiko, kita bisa memetakan atau mengelompokkan risiko-risiko tersebut. Salah satu cara untuk mengelompokkan risiko adalah dengan melihat tipe-tipe risiko. Bagan berikut ini menunjukkan bahwa risiko bisa dikelompokkan ke dalam dua tipe risiko yakni, risiko murni dan risiko spekulatif, risiko subjektif dan objektif, dan dinamis dan statis.

Risiko bisa dikelompokkan ke dalam risiko murni dan risiko spekulatif dengan penjelasan sebagai berikut ini:

1. Risiko murni (*pure risks*) adalah risiko di mana kemungkinan kerugian ada, tetapi kemungkinan keuntungan tidak ada. Jadi kita membicarakan potensi kerugian untuk risiko tipe ini. Beberapa contoh risiko tipe ini adalah risiko kecelakaan, kebakaran, dan sebagainya. Contoh lain adalah risiko banjir menghantam rumah kita. Kejadian seperti itu akan merugikan kita. Tetapi rumah berdiri di tempat tertentu tidak secara langsung akan mendatangkan keuntungan tertentu. Jika terjadi kebakaran atau banjir, di samping individu yang terkena dampaknya, masyarakat secara keseluruhan juga akan dirugikan. Asuransi biasanya lebih banyak berurusan dengan risiko murni.
2. Risiko spekulatif adalah risiko di mana kita mengharapkan terjadinya kerugian dan juga keuntungan. Potensi kerugian dan keuntungan dibicarakan dalam jenis risiko ini. Contoh tipe risiko ini adalah usaha bisnis. Dalam kegiatan bisnis, kita mengharapkan keuntungan, meskipun ada potensi kerugian. Contoh lain adalah jika kita memegang

(membeli) saham. Harga pasar bisa meningkat (kita memperoleh keuntungan), bisa juga analisis kita salah, harga saham bukannya meningkat, tetapi malah turun (kita memperoleh kerugian). Risiko spekulatif juga bisa dinamakan sebagai risiko bisnis. Kerugian akibat risiko spekulatif akan merugikan individu tertentu, tetapi akan menguntungkan individu lainnya. Misalkan suatu perusahaan mengalami kerugian karena penjualannya turun, perusahaan lain barangkali akan memperoleh keuntungan dari situasi tersebut. Secara total, masyarakat tidak dirugikan oleh risiko spekulatif tersebut.

Di samping kategorisasi murni dan spekulatif, risiko juga bisa dibedakan antara risiko yang dinamis dan yang statis.

1. Risiko statis muncul dari kondisi keseimbangan tertentu. Sebagai contoh, risiko terkena petir merupakan risiko yang muncul dari kondisi alam yang tertentu. Karakteristik risiko ini praktis tidak berubah dari waktu ke waktu.
2. Risiko dinamis muncul dari perubahan kondisi tertentu. Sebagai contoh, perubahan kondisi masyarakat, perubahan teknologi, memunculkan jenis-jenis risiko baru. Misal, jika masyarakat semakin kritis, sadar akan haknya, maka risiko hukum (*legal risk*) yang muncul karena masyarakat lebih berani mengajukan gugatan hukum (*sue*) terhadap perusahaan, akan semakin besar.

Risiko juga bisa dikelompokkan ke dalam risiko subjektif dan objektif dengan penjelasan sebagai berikut ini:

1. Risiko objektif adalah risiko yang didasarkan pada observasi parameter yang objektif. Sebagai contoh, fluktuasi harga atau tingkat keuntungan investasi di pasar modal bisa diukur melalui standar deviasi, misal standar deviasi *return* saham adalah 25% per tahun.
2. Risiko subjektif berkaitan dengan persepsi seseorang terhadap risiko. Dengan kata lain, kondisi mental seseorang akan menentukan kesimpulan tinggi rendahnya risiko tertentu. Sebagai contoh, untuk standar deviasi *return* pasar yang sama sebesar 25%,

dua orang dengan kepribadian berbeda akan mempunyai cara pandang yang berbeda. Orang yang konservatif akan menganggap risiko investasi di pasar modal terlalu tinggi. Sementara bagi orang yang agresif, risiko investasi di pasar modal dianggap tidak terlalu tinggi. Perhatikan bahwa kedua orang tersebut melihat pada risiko objektif yang sama, yaitu standar deviasi *return* sebesar 25% per tahun.

Berikut ini contoh-contoh risiko yang biasa dihadapi oleh suatu organisasi. Risiko-risiko tersebut dikelompokkan ke dalam risiko murni dan spekulatif.

**Tabel Contoh-contoh Risiko Murni**

TIPE RISIKO	DEFINISI	ILUSTRASI
<b>Risiko Aset Fisik</b>	Risiko yang terjadi karena kejadian tertentu berakibat buruk (kerugian) pada aset fisik organisasi.	Kebakaran yang melanda gudang atau bangunan perusahaan. Banjir mengakibatkan kerusakan pada bangunan dan peralatan
<b>Risiko karyawan</b>	Risiko karena karyawan organisasi mengalami peristiwa yang merugikan	Kecelakaan kerja mengakibatkan karyawan cedera, kegiatan operasional perusahaan terganggu
<b>Risiko legal</b>	Risiko kontrak tidak sesuai yang diharapkan, dokumentasi yang tidak benar	Terjadi perselisihan sehingga perusahaan lain menuntut ganti rugi yang signifikan

**Tabel Contoh-Contoh Risiko Spekulatif**

TIPE RISIKO	DEFINISI	ILUSTRASI
<b>Risiko pasar</b>	Risiko yang terjadi dari pergerakan harga atau volatilitas harga pasar	Harga pasar saham dalam portofolio perusahaan mengalami penurunan, yang mengakibatkan kerugian yang dialami perusahaan.
<b>Risiko kredit</b>	Risiko karena counter party gagal memenuhi kewajibannya kepada perusahaan	Debitur tidak bisa membayar cicilan dan bunga hutang, sehingga perusahaan mengalami kerugian. Piutang dagang tidak terbayar.
<b>Risiko Likuiditas</b>	Risiko tidak bisa memenuhi kebutuhan kas, risiko tidak	Perusahaan tidak mempunyai kas untuk

	bisa menjual dengan cepat karena ketidaklikuidan atau gangguan pasar	membayar kewajibannya (misal melunasi hutang). Perusahaan terpaksa menjual tanah dengan harga murah (di bawah standar) karena sulit menjual tanah tersebut (tidak likuid), padahal perusahaan membutuhkan kas dengan cepat.
<b>Risiko operasional</b>	Risiko kegiatan operasional tidak berjalan lancar dan mengakibatkan kerugian: kegagalan sistem, human error, pengendalian dan prosedur yang kurang	Komputer perusahaan terkena virus sehingga operasi perusahaan terganggu. Prosedur pengendalian perusahaan tidak memadai sehingga terjadi pencurian barang-barang yang dimiliki perusahaan.

Pembagian risiko ke dalam dua tipe, yaitu risiko murni dan risiko spekulatif, barangkali tidak sepenuhnya memuaskan. Ada beberapa jenis risiko yang barangkali bisa masuk ke dalam risiko murni maupun spekulatif. Sebagai contoh, risiko tuntutan hukum bisa dimasukkan ke dalam risiko murni, tetapi jika dilihat sebagai konsekuensi kegiatan bisnis, maka risiko tersebut bisa dimasukkan ke dalam risiko spekulatif. Pembagian semacam itu bukan 'harga mati'. Pembagian semacam itu diharapkan memudahkan kita memahami jenis-jenis risiko dan karakteristiknya.

### C. PROSES MANAJEMEN RISIKO

Risiko ada di mana-mana, bisa datang kapan saja, dan sulit dihindari. Jika risiko tersebut menimpa suatu organisasi, maka organisasi tersebut bisa mengalami kerugian yang signifikan. Dalam beberapa situasi, risiko tersebut bisa mengakibatkan kehancuran organisasi tersebut. Karena itu risiko penting untuk dikelola.

Manajemen risiko bertujuan untuk mengelola risiko tersebut sehingga kita bisa memperoleh hasil yang paling optimal. Dalam konteks organisasi, organisasi juga akan menghadapi banyak risiko. Jika organisasi tersebut tidak bisa mengelola risiko dengan baik, maka organisasi tersebut bisa mengalami kerugian yang signifikan. Karena itu risiko yang

dihadapi oleh organisasi tersebut juga harus dikelola, agar organisasi bisa bertahan, atau barangkali mengoptimalkan risiko. Perusahaan sering kali secara sengaja mengambil risiko tertentu, karena melihat potensi keuntungan dibalik risiko tersebut.

#### **D. EVALUASI DAN PENGUKURAN RISIKO**

Langkah berikutnya adalah mengukur risiko tersebut dan mengevaluasi risiko tersebut. Tujuan evaluasi risiko adalah untuk memahami karakteristik risiko dengan lebih baik. Jika kita memperoleh pemahaman yang lebih baik, maka risiko akan lebih mudah dikendalikan. Evaluasi yang lebih sistematis dilakukan untuk 'mengukur' risiko tersebut. Ada beberapa teknik untuk mengukur risiko tergantung jenis risiko tersebut. Sebagai contoh kita bisa memperkirakan probabilitas (kemungkinan) risiko atau suatu kejadian jelek terjadi. Dengan probabilitas tersebut kita berusaha 'mengukur' risiko. Sebagai contoh, ada risiko perusahaan terkena jatuhnya meteor atau komet, tetapi probabilitas risiko semacam itu sangat kecil (0,000000001). Karena itu risiko tersebut tidak perlu diperhatikan. Contoh lain adalah risiko kebakaran dengan probabilitas (misal) 0,6. Karena probabilitas yang tinggi, maka risiko kebakaran perlu diberi perhatian ekstra. Contoh tersebut menunjukkan bahwa dengan menggunakan teknik probabilitas kita bisa melakukan prioritasasi risiko, sehingga kita bisa lebih memfokuskan pada risiko yang mempunyai kemungkinan yang besar untuk terjadi.

Contoh lain adalah membuat matriks dengan sumbu mendatar adalah probabilitas terjadinya risiko, dan sumbu vertikal adalah tingkat keseriusan konsekuensi risiko tersebut (*severity*, atau besarnya kerugian yang timbul akibat risiko tersebut). Setiap risiko bisa dievaluasi kemudian dimasukkan ke dalam matriks tersebut. Sebagai contoh, risiko kebakaran mempunyai probabilitas 0,6 (tinggi). Jika kebakaran terjadi, maka kerugian yang diakibatkan akan besar juga (tinggi). Dengan demikian risiko kebakaran akan ditempatkan pada kuadran probabilitas tinggi dan *severity* tinggi.

Selanjutnya langkah yang lebih tepat bisa dirumuskan. Sebagai contoh, untuk risiko kebakaran seperti itu, langkah yang lebih aktif bisa ditujukan untuk menangani risiko kebakaran tersebut. Untuk risiko lain, evaluasi dan pengukuran yang berbeda bisa dilakukan. Sebagai contoh, risiko perubahan tingkat bunga bisa diukur dengan teknik *duration* (durasi).

Modul identifikasi dan pengukuran risiko spekulatif akan banyak membicarakan pengukuran risiko perubahan tingkat bunga. Risiko pasar bisa dievaluasi dengan menggunakan teknik VAR (*Value At Risk*).

Pemahaman kita terhadap beberapa risiko sudah cukup baik sehingga teknik pengukuran risiko tersebut sudah berkembang. Sementara pemahaman kita terhadap risiko lain belum begitu baik sehingga teknik pengukuran risiko tersebut belum begitu berkembang.

Teknik lain untuk mengukur risiko adalah dengan mengevaluasi dampak risiko tersebut terhadap kinerja perusahaan.

## **E. PENGELOLAAN RISIKO**

Setelah analisis dan evaluasi risiko, langkah berikutnya adalah mengelola risiko. Risiko harus dikelola. Jika organisasi gagal mengelola risiko, maka konsekuensi yang diterima bisa cukup serius, misal kerugian yang besar. Risiko bisa dikelola dengan berbagai cara, seperti penghindaran, ditahan (*retention*), diversifikasi, atau ditransfer ke pihak lainnya.

Erat kaitannya dengan manajemen risiko adalah pengendalian risiko (*risk control*), dan pendanaan risiko (*risk financing*).

### **1. Penghindaran.**

Cara paling mudah dan aman untuk mengelola risiko adalah menghindari. Tetapi cara semacam ini barangkali tidak optimal. Sebagai contoh, jika kita ingin memperoleh keuntungan dari bisnis, maka mau tidak mau kita harus keluar dan menghadapi risiko tersebut. Kemudian kita akan mengelola risiko tersebut.

### **2. Ditahan (*Retention*).**

Dalam beberapa situasi, akan lebih baik jika kita menghadapi sendiri risiko tersebut (menahan risiko tersebut, atau *risk retention*). Sebagai contoh, misalkan seseorang akan keluar rumah membeli sesuatu dari supermarket terdekat, dengan menggunakan kendaraan. Kendaraan tersebut tidak diasuransikan. Orang tersebut merasa asuransi terlalu repot, mahal, sementara dia akan mengendarai kendaraan tersebut dengan hati-hati. Dalam contoh tersebut, orang tersebut memutuskan untuk menanggung sendiri (menahan, *retention*) risiko kecelakaan.

### 3. Diversifikasi.

Diversifikasi berarti menyebar eksposur yang kita miliki sehingga tidak terkonsentrasi pada satu atau dua eksposur saja. Sebagai contoh, kita barangkali akan memegang aset tidak hanya satu, tetapi pada beberapa aset, misal saham A, saham B, obligasi C, properti, dan sebagainya. Jika terjadi kerugian pada satu aset, kerugian tersebut diharapkan bisa dikompensasi oleh keuntungan dari aset lainnya.

### 4. Transfer Risiko.

Jika kita tidak ingin menanggung risiko tertentu, kita bisa mentransfer risiko tersebut ke pihak lain yang lebih mampu menghadapi risiko tersebut. Sebagai contoh, kita bisa membeli asuransi kecelakaan. Jika terjadi kecelakaan, perusahaan asuransi akan menanggung kerugian dari kecelakaan tersebut.

### 5. Pengendalian Risiko.

Pengendalian risiko dilakukan untuk mencegah atau menurunkan probabilitas terjadinya risiko atau kejadian yang tidak kita inginkan. Sebagai contoh, untuk mencegah terjadinya kebakaran, kita memasang alarm asap di bangunan kita. Alarm tersebut merupakan salah satu cara kita mengendalikan risiko kebakaran.

### 6. Pendanaan Risiko.

Pendanaan risiko mempunyai arti bagaimana 'mendana' kerugian yang terjadi jika suatu risiko muncul. Sebagai contoh, jika terjadi kebakaran, bagaimana menanggung kerugian akibat kebakaran tersebut, apakah dari asuransi, ataukah menggunakan dana cadangan? Isu semacam itu masuk dalam wilayah pendanaan risiko. Di samping proses manajemen risiko seperti yang disebutkan di muka, manajemen risiko suatu organisasi juga memerlukan infrastruktur baik keras maupun lunak. Sebagai contoh, manajemen risiko barangkali akan memerlukan sistem komputer untuk analisis risiko. Manajemen risiko juga memerlukan staf dan struktur organisasi yang tepat. Infrastruktur manajemen risiko tidak dibahas secara khusus dalam modul ini. Modul enam menyajikan ilustrasi bagaimana perusahaan terkemuka dunia mengembangkan manajemen risiko dalam organisasinya.

## **BAB VIII**

### **MODEL PENGELOLAAN RISIKO**

#### **A. PENDAHULUAN**

Risiko sangat berhubungan dengan ketidakpastian, ini terjadi karena kurang atau tidak tersedianya cukup informasi tentang apa yang akan terjadi. Sesuatu yang tidak pasti (uncertain) dapat berakibat menguntungkan atau merugikan. Dalam beberapa tahun terakhir, manajemen resiko menjadi trend utama baik dalam perbincangan, praktik, maupun pelatihan kerja. Hal ini secara konkret menunjukkan pentingnya manajemen resiko dalam bisnis pada masa kini.

Secara umum resiko dapat diartikan sebagai suatu keadaan yang dihadapi seseorang atau perusahaan di mana terdapat kemungkinan yang merugikan. Mengapa resiko harus dikelola? Jawabannya tidak sulit ditebak, yaitu karena resiko mengandung biaya yang tidak sedikit. Bayangkan suatu kejadian di mana suatu perusahaan sepatu yang mengalami kebakaran. Kerugian langsung dari peristiwa tersebut adalah kerugian finansial akibat asset yang terbakar (misalnya gedung, material, sepatu setengah jadi, maupun sepatu yang siap untuk dijual). Namun juga dilihat kerugian tidak langsungnya, seperti tidak bisa beroperasinya perusahaan selama beberapa bulan sehingga menghentikan arus kas. Akibat lainnya adalah macetnya pembayaran hutang kepada supplier dan kreditor karena terhentinya arus kas yang akhirnya akan menurunkan kredibilitas dan hubungan baik perusahaan dengan partner bisnis tersebut.

Resiko dapat dikurangi dan bahkan dihilangkan melalui manajemen resiko. Peran dari manajemen resiko diharapkan dapat mengantisipasi lingkungan cepat berubah, mengembangkan corporate governance, mengoptimalkan strategic management, mengamankan sumber daya dan asset yang dimiliki organisasi, dan mengurangi reactive decision making dari manajemen puncak.

## B. TEKNIK-TEKNIK MANAJEMEN RISIKO

Dalam mengelola risiko pada suatu organisasi sangat tergantung dari hasil indentifikasi risiko yang mungkin muncul/terjadi pada organisasi tersebut, serta berapa nilai kerugian bila hal tersebut terjadi dan yang terakhir adalah frekuensi (probabilitas) kejadian tersebut terjadi. Berdasarkan ketiga faktor baru organisasi dapat menentukan teknik apa yang tepat dalam mengelola risiko tersebut. Hal ini perlu menjadi perhatian mengingat didalam mengelola risiko juga perlu mempertimbangkan biaya yang dikeluarkan dan manfaat yang diterima, sehingga alternatif yang diambil dalam pengelolaan risiko telah merupakan alternatif terbaik dengan kriteria manfaat yang paling optimum dengan biaya atau pengeluaran yang terendah. Berikut ini beberapa alternatif pilihan dalam mengelola suatu risiko dalam dunia bisnis:

### 1. Penghindaran (Risk Avoidance)

Alternatif penghindaran risiko pada umumnya dapat dilakukan pada tahap perencanaan dimana kemungkinan-kemungkinan risiko yang terjadi dapat diatasi dengan berbagai tindakan pencegahan. Misalnya risiko banjir yang dapat diatasi dengan mencari lokasi yang bebas banjir, atau risiko melanggar peraturan pengelolaan lingkungan yang dapat dilakukan dengan mempersiapkan seluruh dokumen dan persyaratan yang terkait dengan lingkungan atau risiko adanya penuntutan (komplain) dari konsumen terhadap produk yang dihasilkan dapat dihindari dengan mencantumkan spesifikasi produk yang jelas dan rinci serta melakukan berbagai uji coba sebelum produk dipasarkan. Namun untuk risiko murni (Pure Risk) dengan kemungkinan terjadinya rendah serta sukar diprediksi teknik penghindaran tidak dapat digunakan.

### 2. Menahan atau Menanggung (Risk Retention)

Pada suatu kondisi dengan pertimbangan tertentu perusahaan berani menanggung berbagai kemungkinan risiko yang terjadi. Namun demikian, perusahaan tetap berupaya agar risiko itu tidak terealisasi/terjadi atau juga mencadangkan sejumlah anggaran dengan pola tertentu sebagai antisipasi bila kondisi terburuk terjadi.

Berikut ini beberapa bentuk risiko dan kondisi sehingga perusahaan berani menanggung risiko yang mungkin terjadi.

#### 1. Penahanan yang direncanakan dan tidak direncanakan

Yang dimaksud dengan penahanan risiko direncanakan adalah dimulai dari upaya untuk mengetahui seluruh risiko yang mungkin timbul, atau mengidentifikasi risiko yang ada kemudian menyusun berbagai tindakan yang akan diambil. Pada kondisi ini tindakan yang diambil menjadi tanggung jawab perusahaan sendiri dan tidak dialihkan pada pihak lain atau pihak ketiga diluar perusahaan contohnya perusahaan lebih menekankan pada pelatihan mengemudi dan seleksi pengemudi yang ketat dalam upaya mengantisipasi risiko terjadinya kerusakan kendaraan akibat kecelakaan. Pada kondisi ini perusahaan lebih memilih menganggarkan dana untuk meningkatkan ketrampilan mengemudi daripada mengasuransikan kendaraan.

Sedangkan penahanan risiko tidak direncanakan adalah merupakan bentuk kegagalan perusahaan dalam mengidentifikasi risiko yang mungkin terjadi sehingga pada saat risiko itu terjadi perusahaan tidak memiliki anggaran atau tidak memiliki tindakan yang telah terencana dalam mengatasinya. Misalnya risiko kegagalan peluncuran produk terkait dengan tenaga ahli yang beralih pada perusahaan lain, atau tuntutan konsumen terhadap produk dll.

#### 2. Pendanaan risiko yang ditahan

Seperti tersebut diatas, dalam menerapkan risk retention (menahan risiko) perusahaan tetap membutuhkan anggaran walaupun dalam jumlah yang lebih sedikit jika dibandingkan harus melakukan risk transfer. Pada jenis usaha tertentu pembebanan dalam menerapkan retensison risk dapat dialihkan kepada konsumen melalui penambahan sejumlah biaya tertentu dari produk yang dihasilkan perusahaan. Namun penerapa metode ini perlu mempertimbangkan agar penambahan biaya tidak mengurangi daya saing perusahaan ditinjau dari harga yang ditawarkan. Misalnya risiko kehilangan atau rusak dari produk yang ditawarkan pada perusahaan retail (supermarket). Hal ini dapat diketahui dari adanya perbedaan harga yang ditawarkan untuk item yang sama pada supermarket yang berbeda

(perbedaan ini juga dimungkinkan dari diskon yang diberikan rekanan pada supermarket tersebut).

Berikut ini beberapa model pendanaan untuk risk retention:

#### 1. Dana Cadangan

Dana cadangan merupakan pengalokasian atau penyisihan dana tertentu dapat dari keuntungan perusahaan atau yang lain secara periodik dengan tujuan untuk pembiayaan kerugian yang mungkin. Misalnya saja sebesar 1 % dari laba ditahan dialokasikan untuk pengelolaan risiko.

#### 2. Self Insurance

Self insurance dilakukan dengan cara menyisihkan atau membayarkan sejumlah dana tertentu (berdasarkan hasil perhitungan) kepada pihak didalam perusahaan yang ditugaskan untuk mengelola risiko. Yang perlu diperhatikan dalam self insurance adalah exposure diperusahaan cukup besar dan risiko dapat diprediksi dengan baik. Keuntungan dari metode ini adalah bila kejadian tidak terjadi maka tidak menimbulkan biaya tambahan. Bayangkan bila hal ini terjadi dan kita telah membayar premi asuransi yang tidak mungkin ditarik kembali. Sedangkan kerugian atau keterbatasan dari konsep self insurance adalah jumlah exposurenya yang harus tinggi sehingga memenuhi skala ekonominya.

#### 3. Captive Insurance

Captive insurance sebenarnya tidak jauh berbeda dengan self insurance dimana perusahaan membayarkan atau mengalokasikan sejumlah dana tertentu kepada pihak didalam perusahaan (pengelola risiko). Namun untuk captive insurance pihak pengelola risiko mendirikan perusahaan lain yang merupakan anak perusahaannya.

#### 4. Diversifikasi

Diversifikasi berarti menyebar eksposur yang kita miliki sehingga tidak terkonsentrasi pada satu atau dua eksposur saja. Contoh: memegang aset tidak hanya satu, tetapi bermacam-macam (saham, obligasi, properti). Jika terjadi kerugian pada satu aset, kerugian tersebut bisa dikompensasi oleh keuntungan dari aset yang lainnya.

#### 5. Transfer Risiko

Keputusan mengalihkan risiko adalah dengan cara risiko yang kita terima tersebut kita alihkan ke tempat lain sebagian. Jika tidak ingin menanggung risiko tertentu, kita dapat menransfer risiko tersebut kepada pihak lain yang lebih mampu menghadapi risiko tersebut. Contoh: membeli asuransi kecelakaan. Jika terjadi kecelakaan, perusahaan asuransi akan menanggung kerugian dari kecelakaan tersebut.

#### 6. Pengendalian Risiko

Dilakukan untuk mencegah atau menurunkan probabilitas terjadinya risiko atau kejadian yang tidak kita inginkan. Keputusan mengontrol risiko adalah dengan cara melakukan kebijakan antisipasi terhadap timbulnya risiko sebelum risiko itu terjadi. Contoh: untuk mencegah kebakaran, kita memasang alarm asap dibangunan kita. Alarm merupakan salah satu cara kita mengendalikan risiko kebakaran.

### C. RISK TRANSFER

Bila skala ekonomis tidak terpenuhi, serta merasa tidak memiliki kompetensi dan waktu untuk mengelola risiko maka alternatif yang dapat dipilih dalam mengelola risiko adalah melakukan transfer risiko atau risk transfer. Pada kondisi ini dengan mengalokasikan sejumlah biaya tertentu (biaya lebih rendah jika dibandingkan biaya yang mungkin dikeluarkan bila risiko terjadi) pada pihak lain yang memiliki kemampuan dan kapasitas untuk mengumpulkan exposure sehingga mencapai kondisi ekonomi. Berikut ini beberapa cara dalam risk transfer.

#### 1. Asuransi

Prinsip bisnis asuransi didasarkan pada upaya mengumpulkan (pool) sumberdaya, bukannya mengumpulkan risiko. Melalui premi yang diterima perusahaan asuransi, sampai pada skala ekonomisnya akan memperkecil probabilitas tidak bisa memenuhi kewajibannya. Pada kondisi ini pihak asuransi dapat menghitung tingkat biaya yang akan dibebankan mengingat mereka sudah dapat menghilangkan risiko ketidak pastiannya. Asuransi merupakan kontrak perjanjian antara yang diasuransikan (insured) dan perusahaan asuransi (insurer), dimana insurer bersedia memberikan kompensasi atas kerugian yang dialami pihak yang diasuransikan, dan pihak pengasuransi (insurer)

memperoleh premi asuransi sebagai balasannya. Ada empat hal yang diperlukan dalam transaksi asuransi: (1) perjanjian kontrak, (2) pembayaran premi, (3) tanggungan (benefit) yang dibayarkan jika terjadi kerugian seperti yang disebutkan dalam kontrak, dan (4) penggabungan (pool) sumberdaya oleh perusahaan asuransi yang diperlukan untuk membayar tanggungan.

## 2. Hedging

Merupakan salah satu bentuk risk transfer dengan melibatkan pihak lain sebagai penanggung jawab bila terjadi kejadian yang tidak diinginkan terjadi. Hedging biasanya terkait dengan perlindungan terhadap kewajiban membayar atau kebutuhan akan uang asing. Misalnya kewajiban untuk dapat membayar hutang dalam dolar atau dalam mata uang asing lainnya, atau juga kewajiban untuk membayar pembelian bahan baku dalam mata uang asing seperti dolar atau pounstreling dan yen. Perubahan kurs mata uang asing terhadap rupiah misalnya dapat menimbulkan kerugian yang sangat besar misalnya saja waktu kejadian kerusuhan Mei 1998 yang mendorong dollar terapresiasi terhadap rupiah yang mencapai 500%. Pada kondisi ini perusahaan yang melakukan hedging dengan kepemilikan atau opsi membeli dolar dimasa depan akan sangat tertolong mengingat sesuai dengan perjanjian forward atau future yang bersangkutan tidak harus membeli pada kurs yang akan datang tetapi berdasarkan kesepakatan yang berlaku dalam kontrak. Untuk kondisi seperti ini hedging sangat mirip dengan asuransi.

## 3. Incorporated

Incorporated merupakan bentuk transfer risiko bagi individu mengingat dengan pembentukan perusahaan kewajiban pemegang saham dalam perseroan terbatas hanya terbatas pada modal yang disetorkan. Kewajiban tersebut tidak akan sampai ke kekayaan pribadi. Secara efektif, sebagian risiko perusahaan ditransfer ke pihak lain, dalam hal ini biasanya kreditur (pemegang hutang). Jika perusahaan bangkrut, maka pemegang saham dan pemegang hutang akan menanggung risiko bersama, meskipun dengan tingkatan yang berbeda. Pemegang hutang biasanya mempunyai prioritas yang lebih tinggi dibandingkan dengan pemegang saham. Misalkan perusahaan bangkrut, asetnya dijual,

hasil penjualan aset tersebut akan diberikan ke pemegang hutang. Jika masih ada sisa, pemegang saham baru bisa memperoleh bagiannya.

Resiko sangat tidak bisa dihindari tetapi resiko dapat dikurangi atau dihilangkan dengan pengelolaan resiko. Karena resiko sangat mengandung ketidak pastian, maka dalam menjalankan usaha perlu diterapkan manajemen resiko maupun pengelolaan resiko, pengelolaan resiko terbagi dalam bermacam-macam metode, mulai dari penghindaran, menahan atau menanggung, diversifikasi, transfer resiko, pengendalian resiko, pendanaan resiko. Dalam metode transfer resiko ada berbagai macam cara, diantaranya adalah asuransi, hedging dan incorporated.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, Sweeny, and Williams. (1999). *Statistics for Business and Economics*, South-Western Publishing, Cincinnati.
- AS/NZS 4360 (2004), 3rd Edition The Australian And New Zealand Standard on Risk Management, Broadleaf Capital International Pty Ltd, NSW Australia.
- Bessis, Joel. 1998, *Risk Management in Banking*, John Wiley & Sons, New York.
- Boodie, Zvi and Robert C. Merton. (2000). *Finance*. New Jersey: Prentice Hall.
- Bank Indonesia. 2001, "Penerapan Manajemen Risiko Bagi Bank Umum" Peraturan Bank Indonesia Nomor 5/8/PBI/2003 Tanggal 19 Mei 2003, Jakarta.
- Bramantio : *Manajemen Risiko Terintegrasi*, Penerbit PPM 2001.
- Barton, Thomas, William G. Shenkir, Paul L. Walker. (2002). *Making Enterprise Risk Management Pay Off*. New Jersey: Prentice Hall.
- Dennis G. Uyemura, Donald R. Van Deventer, *Financial Risk in Managing Banking*, McGraw-Hill, 1993.
- Down, Kevin. 1998, *Beyond Value at Risk : The New Science of Risk Management*", John Wiley & Sons, New York.
- Doherty, Neil. (2000). *Integrated Risk Management*. New York: McGraw Hill.
- Dunil, Z. 2005, *Risk Based Audit Dalam Pemeriksaan Perkreditan Bank Umum*, Indeks PT, Jakarta.
- Darma, Eka R (2009) *Identifikasi Penyebab Kecelakaan Kerja Menggunakan Fault Tree Analysis Pada Proyek Pembangunan The Adiwangsa Surabaya*, Laporan Tugas Akhir Jurusan Teknik Sipil dan Perencanaan FTSP-ITS, Surabaya.
- Djohanputro, Bramantyo, 2010, *Manajemen Risiko Korporat Terintegrasi*, Edisi Kedua, PPM Manajemen.
- George E.Rejda :*Principles of Risk Management and Insurance*, Fifth Edition, HARPERCOLLINS CollegePublishers,1995.
- Harrington, Scott E., dan Gregory R. Niehaus. (2003). *Risk Management and Insurance*. Boston: McGraw Hill.
- Hanafi, Mamduh. (2005). *Manajemen Keuangan*. Yogyakarta: BPF

- Hinsa Siahaan: Manajemen Risiko Pada Perusahaan dan Birokrasi , Elexmedia Komputindo, disi Revisi, 2009.
- Hanafi, Mamduh M., 2009, *Manajemen Risiko*, Edisi Kedua, UPP STIM YKPN.
- James Lam : Enterprise Risk Management” John Wiley and Sons, 2003 Joel Bessis, Risk Management In Banking, John Wiley and Sons. Inc., 1998.
- Kountur, Ronny. 2006, *Manajemen Resiko*, Abdi Tandur, Jakarta.
- Lam, James. (2004). *Enterprise Risk Management*. Wiley.
- Retnadi, Djoko. 2006, *Memilih Bank Yang Sehat*, Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Ramli, Soehatman, (2010) *Pedoman praktis Manajemen Risiko dalam prespektif K3 OHS Risk Management*, Dian Rakyat, Jakarta.
- Saunders, Anthony. 1999, *Credit Risk Measurement : New Approaches to Value at Risk and Other Paradigmas*, John Wiley & Sons Inc., Canada.
- Sugiarto, Ferry. 2006, *Manajemen Resiko Perbankan Dalam Konteks Kesepakatan Basel dan Peraturan Bank Indonesia*, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Santosa, Budi (2010) *Manajemen Proyek Konsep dan Implementasi*, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Sekaran, Uma (2003). *Research Methods for Business : Skill-Building Approach*, Fourth Edition, New York : John Wiley and Sons Inc.
- Trieschmann, dan Gustavson. (1995). *Risk Management and Insurance*, South Western College Publishing.
- Tampubolon, Robert. 2004, *Manajemen Resiko Pendekatan Kualitatif untuk Bank Komersial*, Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Trieschmann Gustavson Hoyt : *Risk Management and Insurance*, Eleventh Edition, South Western College Publishing, 2001.
- Philippe Jorion: *Value at Risk, The New Benchmark for Managing Financial Risk*, International Edition, McGraw-Hill, 2002

# MANAJEMEN RISIKO

**R**isiko merupakan suatu keadaan adanya ketidakpastian dan tingkat ketidakpastiannya terukur secara kuantitatif. Risiko dapat dikategorikan ke dalam risiko murni dan risiko spekulatif. Risiko murni merupakan risiko yang mengakibatkan kerugian pada perusahaan, tetapi tidak ada kemungkinan menguntungkan.

Pada buku ini lebih banyak membicarakan risiko, proses manajemen risiko, dan *enterprise risk management*. Secara singkat, pengertian dan definisi risiko cukup beragam. Sumber risiko pada dasarnya adalah ketidakpastian. Ketidakpastian memunculkan risiko. Proses manajemen risiko adalah tahapan yang dilakukan untuk mengelola risiko secara sistematis.



Penerbit Deepublish (CV ALDI UTAMA)  
Jl. Rajawali, Gang Dlang 6 No. 3, Dromo, Satelesiharjo, Ngaglik, Bekasi  
Jl. Sekeloa Timur 8-3 Depokarjo 15151  
Telp/Fax : (0274) 413417  
Anggota KAP: 076/DN/2012  
✉ [cs@deepublish.co.id](mailto:cs@deepublish.co.id) @perintisbuku\_deepublish  
Pemerbit DromoKini [www.penerbitbukualeppublish.com](http://www.penerbitbukualeppublish.com)

Kategori : Manajemen

