# Bab 2
# Landasan Teori

## 2.1. Latar Belakang Manajemen Risiko Berbasis ISO 31000

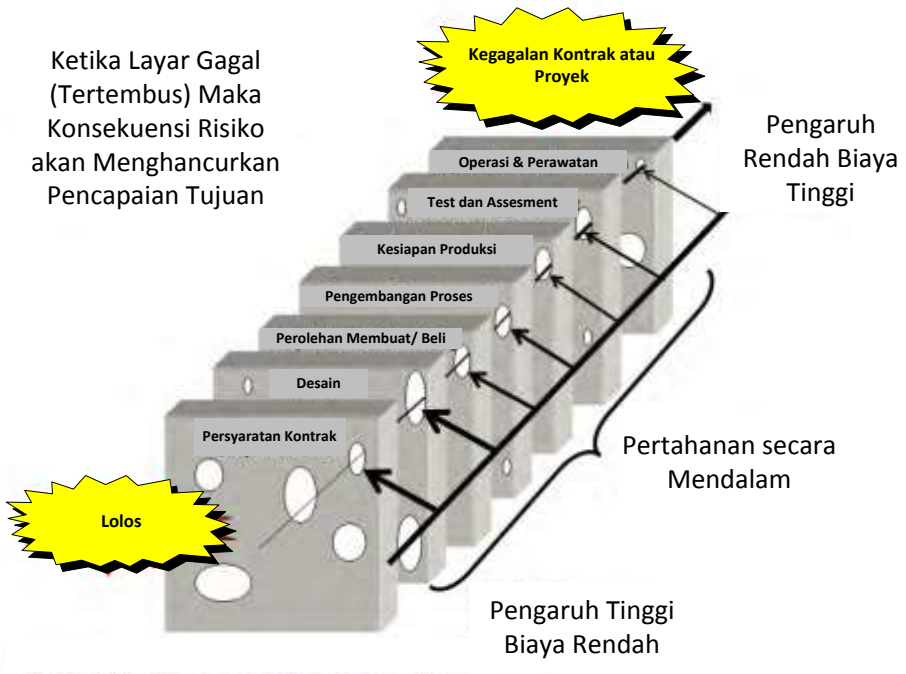
Menurut SAEAS 9100 C (*Society Automotive Engineers Aerospace Standards*) produksi maupun proyek sebagai kegiatan suatu industri organisasi harus merencanakan dan mengelola realisasi produk secara terstruktur dan terkendali untuk memenuhi persyaratan serta risiko yang dapat diterima. Oleh karena itu diperlukan proses manajemen risiko dalam setiap tindakan dan keputusan agar tujuan industri atau organisasi dapat tercapai.

Hubungan yang kuat antara risiko dengan pencapaian tujuan menimbulkan kesadaran mengenai pentingnya manajemen risiko yang telah menghasilkan berbagai macam standar mengenai manajemen risiko di barbagai negara, seperti di Australia dan New Zealand AS/NZS 4360:2004; Canada CAN/CSA Q850-97; Jepang JIS Q_2001; Amerika Serikat NFPA 1600 dan COSO-ERM Integrated Framework; United Kingdom BS 6079-3:2000. Dengan adanya berbagai standar manajemen risiko dan konsensus global tentang manajemen risiko, maka *International Standard Organization* mulai menyusun sebuah standar manajemen risiko, yaitu ISO 31000 *Risk Management - Guideline on principles and implementation of risk management*. Setelah melalui proses voting dan revisi dari semua anggota ISO, standar ini diluncurkan menjadi standar internasional.

## 2.2. Latar Belakang Manajemen Risiko

Setiap aktivitas organisasi, apapun jenis dan seberapapun besarnya pasti menghadapi berbagai faktor dan berbagai pengaruh yang membuat mereka tidak merasa pasti bagaimana dan kapan mereka dapat meraih sasaran organisasi. Seperti yang ditunjukan pada Gambar 2.1. Dampak ketidakpastian pada pencapaian organisasi ini adalah “resiko”. Manajemen risiko ialah proses untuk identifikasi, menilai, menerima, dan mengendalikan risiko secara sistematis,

proaktif, komprehensif dengan biaya efektif serta mempertimbangkan bisnis, teknis, kualitas, dan jadwal program kendala. Organisasi mengelola risiko dengan mengidentifikasi risiko tersebut, menganalisa, dan mengevaluasinya untuk memastikan apakah risiko tersebut perlu mendapatkan perlakuan risiko sehingga memenuhi kriteria risiko yang dapat diterima atau tidak.




Sumber: James Reason, *Managing the Risk of Organizational Accidents*, 1997,p. 12

Gambar 2.1. Risiko dan Sebuah Proyek/ Program dalam Organisasi

Setiap bidang aplikasi manajemen risiko memiliki kebutuhan, partisipan tersendiri dan persepsi serta kriteria yang khas. Oleh karena itu, salah satu fitur kunci dari Standar Internasional adalah "Menetapkan konteks" sebagai salah satu kegiatan awal dari proses manajemen risiko yang generik. Penetapan konteks akan mampu untuk menangkap sasaran organisasi, lingkungan dimana sasaran tersebut akan dicapai, para pemangku kepentingan yang terkait, serta berbagai macam kriteria risiko terkait. Semuanya ini akan membantu dalam mengungkapkan, menilai, dan mengakses sifat serta kompleksitas dari risiko-risiko yang terkait.

Hubungan antara prinsip-prinsip untuk mengelola risiko dengan kerangka kerja manajemen risiko, dimana prinsip-prinsip ini akan diterapkan dan juga dengan proses manajemen risiko digambarkan dalam Standar Internasional pada Gambar 2.2. Bila manajemen risiko diterapkan dan dirawat sesuai dengan Standar Internasional ini, akan memungkinkan organisasi, antara lain untuk dapat:

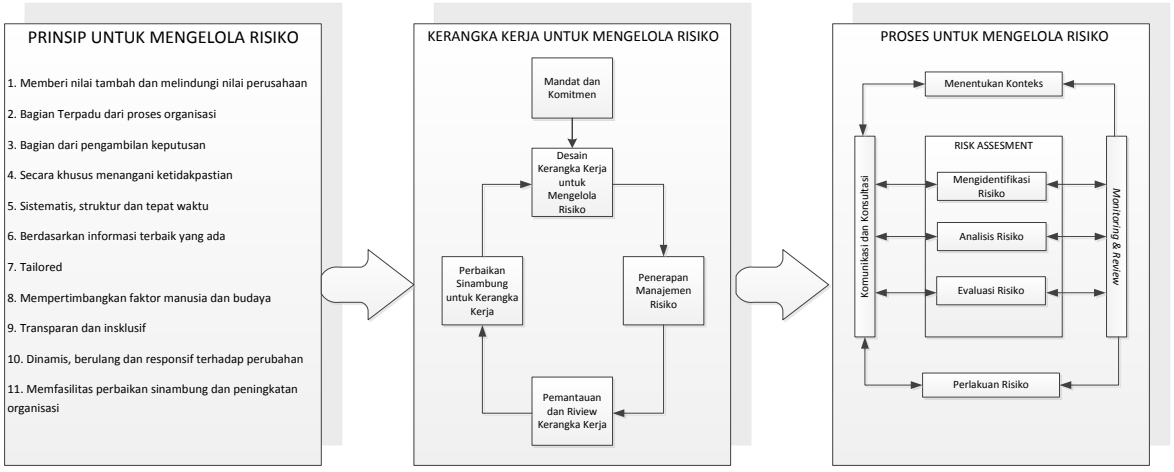
a. Meningkatkan kemungkinan tercapainya sasaran organisasi
b. Mendorong manjemen yang proaktif
c. Meningkatkan kesadaran untuk mengidentifikasi dan menangani risiko di seluruh bagian organisasi
d. Memperbaikai kemampuan identifikasi ancaman dan peluang
e. Mematuhi peraturan hukum dan perundangan dan standar internasional yang berlaku
f. Memperbaiki sistem pelaporan baik yang wajib maupun yang sukarela
g. Memperbaiki *governance* organisasi
h. Meningkatkan kepercayaan dan keyakinan pemangku kepentingan
i. Menetapkan suatu landasan yang kokoh dalam pengambilan keputusan dan perencanaan
j. Memperbaiki pengendalian
k. Mengalokasikan dan menggunakan sumber daya secara efektif dalam menangani perlakuan risiko
l. Meningkatkan kesehatan dan keselamatan kerja dan juga meningkatkan perlindungan terhadap lingkungan hidup
m. Memperbaiki sistem pencegahan kerugian dan pengelolaan tanggap darurat
n. Meminimalkan kerugian
o. Memperbaiki daya tahan organisasi.

Standar ini dimaksudkan untuk memenuhi kebutuhan dari berbagai macam pemangku kepentingan termasuk, antara lain:

a. Mereka yang bertanggung jawab pengembangan kebijakan manajemen risiko dalam organisasinya

b. Mereka yang harus memastikan bahwa sebuah organisasi telah mengelola risiko dengan baik untuk keseluruhan organisasi ataupun hanya pada bagian-bagian tertentu saja
c. Mereka yang harus mengevaluasi bagaimana efektifitas praktik pengelolaan risiko dalam suatu organisasi
d. Mereka yang harus mengembangkan standar atau prosedur pengelolaan risiko dalam konteks tertentu atau untuk keseluruhan organisasi.

Bagi organisasi yang telah mengembangkan sistem manajemen risiko tersendiri karena kebutuhannya yang spesifik dalam mengelola risiko, dapat mempertimbangkan untuk melakukan review terhadap praktik yang telah dilakukan dengan membandingkannya dengan standar ISO 31000.




Sumber: Leo J S, Panduan Manajemen Risiko Berbasis ISO 31000, 2009,p.19

Gambar 2.2. Hubungan Prinsip, Kerangka Kerja dan Proses Manajemen Risiko

ISO 31000 merupakan standar manajemen risiko yang generik, berarti standar ini tidak menafikan standar-standar manajemen risiko yang dibuat untuk keperluan yang spesifik dan khusus. Keduanya dapat berjalan berdampingan dan saling melengkapi. Proses manajemen risiko merupakan tahapan yang generik dan terdapat dalam berbagai standar manajemen risiko yang lainnya. Salah satu tools yang dapat digunakan dalam manajemen risiko adalah IAQG (*International Aerospace Quality Group*). IAQG mengadopsi sistem manajemen risiko ISO

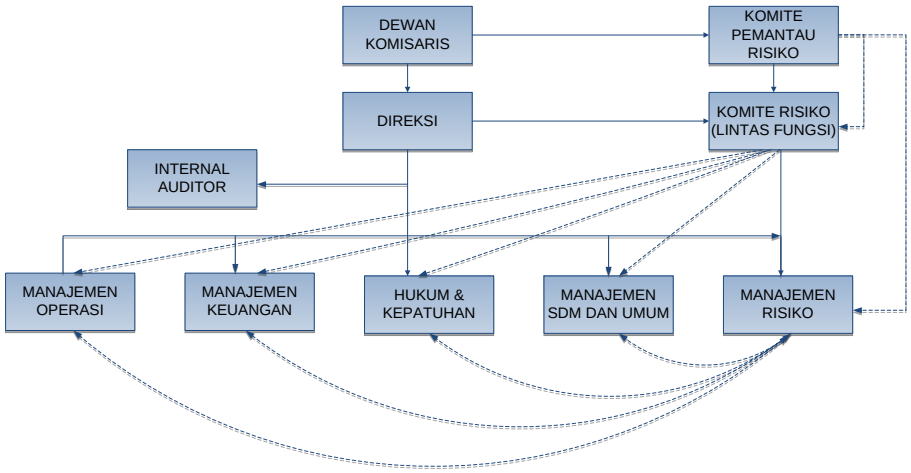
9001, ISO 13485, SAE ARP 9113, BSI BIP 2024, BSI BIP 2028, FAA 8040.4, ISO 31000 dan ISO 31010. Organisasi yang mendapatkan bagian, bahan dan rakitan dan menjual produk ini untuk seorang pelanggan dalam penerbangan, ruang, dan industri pertahanan, termasuk organisasi yang mendapatkan produk dan membaginya ke dalam jumlah yang lebih kecil untuk dijual kembali, harus menggunakan IAQG yang dikembangkan standar ISO 9120.

Dalam konteks hukum Indonesia, Dewan Komisaris adalah penanggung jawab pengawasan tertinggi dalam perusahaan. Kelalaian dalam melaksanakan tugas ini dapat mengakibatkan sanksi sesuai dengan UU No.40/2007 tentang Perseroan Terbatas pasal 114 ayat (3). Berbeda dengan aspek pengawasan, sesuai dengan konteks hukum Indonesia, aspek pelaksanaan manajemen risiko menjadi tanggung jawab penuh Direksi. Salah satu alternatif struktur pelaksanaan *governance* manajemen risiko (risk *governance* structure) ditampilkan pada Gambar 2.3.

Proses pengukuran risiko memang memerlukan teknik dan metode yang terkadang rumit, tetapi dapat juga berdasarkan *common sense* karena pada dasarnya risiko melekat pada kehidupan manusia dan alam sekitarnya. ISO 31000 menggunakan pendekatan mendahulukan manajemen risiko daripada teknik dan metode manajemen risiko. Bahkan, dalam proses manajemen risiko juga tidak diuraikan teknik dan metode yang rumit. Bila diperlukan metode dan teknik yang canggih, para pengguna dipersilakan mencari sendiri sesuai dengan kebutuhan.

Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam melaksanakan manajemen risiko adalah:

a. Manajemen risiko memerlukan akuntabilitas dalam pengambilan keputusan
b. Pada dasarnya, pimpinan tertinggi dalam organisasi memikul akuntabilitas dalam pengelolaan risiko yang harus dilaksanakan sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku serta tuntutan ekfektivitas pelaksanaan manajemen risiko.




Sumber: Leo J S, Panduan Manajemen Risiko Berbasis ISO 31000, 2009,p.23

Gambar 2.3. Struktur Pemerintahaan Manajemen Risiko

ISO 31000 ini tidak dimaksudkan untuk proses sertifikasi. Manajemen risiko adalah persyaratan standar kualitas ISO 9100. Standar membutuhkan sistem manajemen mutu yang memperhitungkan identifikasi berbagai risiko terkait dengan keadaan organisasi sehubungan dengan kebutuhannya. Manajemen mutu dapat dikatakan sebagai penerapan manajemen risiko untuk mencegah tidak tercapainya sasaran mutu di sektor produksi. Sesuai dengan penjelasan di atas maka agak sulit dilakukan sertifikasi untuk penerapan manajemen risiko ISO 31000 karena:

1. Terkait dengan pencapaian sasaran organisasi. Masing-masing organisasi mempunyai pasar, pelanggan, lingkungan bisnis yang spesifik, dan sasaran yang unik. Organisasi tersebutlah yang harus mencari sistem atau pendekatan terbaik untuknya.
2. Terkait dengan metodologi dan teknik identifikasi serta analisis risiko. Setiap organisasi dapat mengintegrasikan metodologi penanganan risiko yang khusus dan khas pada organisasinya sesuai dengan kepentingan.
3. Terkait dengan unsur ketidakpastian dalam risiko. Tidak mungkin melakukan sertifikasi terhadap sesuatu yang mempunyai unsur ketidakpastian. Ini bertentangan dengan makna sertifikasi yang intinya memberikan kepastian kepada pihak lain atas apa yang disertifikasi tadi.

4. Proses manajemen risiko merupakan bagian yang integral dari proses bisnis dan proses organisasi. Oleh karena itu, sertifikasi sebagian dari keseluruhan proses tidak mempunyai makna yang signifikan. Selain itu manajemen risiko adalah sarana mencapai suatu tujuan, bukan tujuan itu sendiri.

### 2.3. Prinip-prinsip Manajemen Risiko

Menurut Dickstein dan Flast (2009) dalam bukunya "*No Excuses-Abusiness Process Approach to Managing Operational Risk*" mengungkapkan bahwa manajemen risiko suatu organisasi hanya dapat efektif bila mampu menganut prinsip-prinsip di bawah ini yang telah disederhanakan untuk memudahkan proses pemahamannya.

Organisasi adalah entitas maya, sebetulnya, individu-individu dalam organisasi yang menjadi *alter ego* atau representasi dari organisasi tersebut. Oleh karena itu, pendekatan pemahaman prinsip ini dirasakan lebih mudah jika dilakukan dari sudut pandang individu, kemudian diperluas ke sudut pandang organisasi. Sesuai dengan penjelasan tersebut, refleksi pemahaman prinsip manajemen risiko dimulai dari sudut pandang pribadi:

1. **Prinsip ke-7:** *Manajemen risiko adalah, khas untuk penggunanya (tailored).*
   Ukuran keberhasilan masing-masing individu juga berbeda-beda sesuai dengan tugasnya masing-masing. Tiap orang harus berupaya memahami apa yang menjadi hambatan dalam mencapai keberhasilannya, sasaran lingkup tugas, tanggung jawab serta ukuran keberhasilannya. Dengan kata lain masing-masing individu dapat melakukan:
   a. Temu kenali proses bisnis yang menjadi tanggung jawab Anda
   b. Temu kenali sasaran yang diharapkan dari proses bisnis Anda
   c. Temu kenali dengan siapa saja Anda berinteraksi untuk dapat mencapai sasaran yang telah Anda tetapkan
   d. Temu kenali hal-hal yang mungkin memengaruhi pencapaian sasaran proses bisnis Anda

e. Temu kenali sumber risiko tersebut, baik yang di dalam maupun yang di luar proses bisnis, baik yang berasal dari dalam organisasi maupun dari luar organisasi.

2. **Prinsip ke-1:** *Manajemen risiko melindungi dan menciptakan nilai tambah.*
   Prinsip ini mengajak Anda untuk fokus pada proses bisnis Anda, sesuai dengan langkah pertama di atas. Contoh sederhana adalah jika Anda adalah Manajer Produksi. Apabila bahan baku tidak tersedia, proses produksi akan mengalami gangguan sehingga target tidak tercapai. Dari penelusuran singkat, ternyata penyebabnya adalah keterlambatan pembayaran kepada pemasok atas beberapa pasokan sebelumnya. Dalam kasus ini, penanganan keterlambatan pembayaran pemasok sudah di luar proses bisnis Anda sehingga di luar kewenangan Anda. Upaya mengatasinya sangat diragukan akan ikut memberikan nilai tambah pada proses bisnis Anda. Yang dapat Anda lakukan oleh bagian Anda adalah memberitahukan dampak keterlambatan pembayaran ini kepada petugas yang berwenang menanganinya. Anda dapat melakukan penjadwalan ulang proses produksi atau melakukan pengalihan kegiatan untuk mengatasi sumber daya yang mungkin *idle* (menganggur).

3. **Prinsip ke-2*:*** *Manajemen risiko adalah bagian dari proses organisasi.*
   Atau "*Dalam setiap proses organisasi, terdapat unsur manajemen risiko*". Terhadap hal yang dapat mengganggu pencapaian tujuan, penanggung jawab proses harus mempersiapkan diri dan dapat mengelolanya bila hal tersebut terjadi.

4. **Prinsip ke-4:** *Manajemen risiko secara khusus menangani aspek ketidakpastian.*
   Tahap ini, penanggung jawab proses harus memperkiraan kemungkinan terjadinya risiko dan besarnya dampak yang ditimbulkan oleh setiap butir risiko sehingga dapat dilakukan antisipasi terhadap hal-hal yang dapat menghambat tercapainya sasaran secara memadai.

5. **Prinsip ke-3:** *Manajemen risiko adalah bagian dari proses pengambilan keputusan.*

   Keputusan yang akan dilaksanakan dipilih berdasarkan alternatif yang tersedia. Selain itu, harus diputuskan tindakan juga pengendalian yang harus dilaksanakan agar kasus serupa tidak terjadi lagi.

6. **Prinsip ke-6:** *Manajemen risiko haruslah transparan dan inklusif.*

   Biasanya, suatu risiko mempunyai keterkaitan dengan risiko lainnya. Atau, suatu risiko juga bisa berdampak pada bagian lainnya. Kembali ke contoh kasus di atas, setelah dilakukan analisis secara sederhana, ditemukan bahwa keterlambatan pembayaran pemasok terjadi karena masalah arus kas (*cash flow*). Masalah arus kas ternyata terjadi akibat keterlambatan pembayaran salah satu pelanggan besar. Keterlambatan pembayaran ini terjadi karena pelanggan tersebut kurang puas terhadap pelayanan purna jual dan mutu produk yang kurang konsisten. Anda sebagai Manajer Produksi tentu akan mengambil penanganan mutu produk yang kurang konsisten. Dengan menggunakan analisis yang sama ternyata ditemukan bahwa memang sistem pengendalian mutu kita kurang canggih. Untuk mencegah hal ini maka akan diterapkan prinsip pengendalian mutu melalui *6 Sigma*. Proses ini hanya dapat dilakukan bila terdapat transparansi pembahasan masalah dan melibatkan semua pihak dalam organisasi.

Sesuai dengan penjelasan di atas maka refleksi pemahaman prinsip manajemen risiko dari sudut pandang organisasi dilakukan melalui langkah-langkah sebagai berikut:

7. **Prinsip ke-5:** *Manajemen risiko bersifat sistematik, terstruktur, dan tepat waktu.*

   ISO 31000 dan istilah-istilah yang dipakai mengacu pada ISO/TEC Guide 73 membantu pendekatan manajemen risiko pada standar baku. Diikuti dengan pembentukan unit kerja Manajemen Risiko yang harus melaksanakan tahapan-tahapan manajemen perubahan pada manajemen risiko.

8. **Prinsip ke-6:** *Manajemen risiko berdasarkan informasi terbaik yang tersedia.*
   Pada dasarnya, tanggung jawab pengumpulan informasi terletak pada pemangku risiko. Akan tetapi, unit kerja manajemen risiko dapat menjadi fasilitator. Tugasnya adalah mendukung dan membantu proses pengumpulan informasi, termasuk dalam menyusun model risiko yang sesuai dengan proses bisnis terkait.

9. **Prinsip ke-10:** *Manajemen risiko bersifat dinamis, berulang, dan tanggap terhadap perubahan.*
   Peran unit manajemen risiko sangat besar dalam memfasilitasi hal ini, terutama terkait dengan konteks internal dan eksternal organisasi. Proses monitoring dan review yang baik akan sangat membantu mendeteksi terjadinya perubahan dan proses penyesuaian terhadap. perubahan yang terjadi.

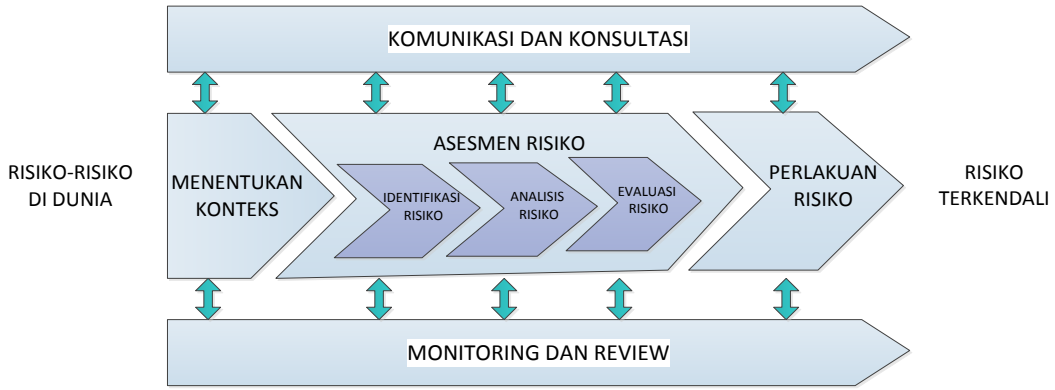
10. **Prinsip ke-11:** *Manajemen risiko harus memfasilitasi terjadinya perbaikan dan peningkatan organisasi secara berlanjut.*
    Kembali ke kasus keterlambatan pemasok. Dampak bagi Manajer Produksi adalah perbaikan sistem pengendalian mutu melalui penerapan *Six Sigma* (refleksi tahap 6). Ini merupakan salah satu aspek perbaikan dan peningkatan organisasi secara berkelanjutan. Dalam keadaan seperti di atas, unit manajemen risiko harus membantu penerapannya dan menjadikannya sebagai salah satu aktivitas pengendalian risiko.

11. **Prinsip ke-8:** *Manajemen risiko mempertimbangkan faktor manusia dan budaya.*
    Proses manajemen perubahan perlu untuk ditangani sehingga dapat diperoleh kesamaan persepsi dan kapabilitas yang memadai. Semua harus diselaraskan ke arah satu kepentingan, yaitu kepentingan organisasi yang di dalamnya terdapat kepentingan masing-masing individu.

## 2.4. Proses Manajemen Risiko

Pada Gambar 2.4. terlihat bahwa penentuan konteks berfungsi sebagai "*filter*" untuk menyaring berbagai macam risiko yang ada dan memisahkannya menjadi risiko yang relevan bagi organisasi. Sedangkan proses asesmen risiko akan menghasilkan profil risiko organisasi serta urutan prioritas kegawatan risiko. Perlakuan risiko dengan empat pilihannya yaitu diterima, ditolak, berbagi dengan pihak lain dan mitigasi akan menghasilkan risiko tersisa yang terkendali. Risiko-risiko ini harus selalu dimonitor dan di-*review*. Hasilnya akan menjadi masukan untuk perbaikan dan peningkan efektivitas penerapan manajemen risiko.

Sepanjang pelaksanaan seluruh manajemen risiko, komunikasi dan konsultasi dengan seluruh *stakeholders* selalu dilakukan. Ini karena Manajemen Risiko tidak hanya mencakup aspek teknik hitung-hitungan probabilitas dan dampak, namun lebih dari itu juga mencakup tindakan dan keputusan yang berlangsung dalam konteks sosial. Komunikasi dan konsultasi menjadi bagian integral dari suatu proses manajemen risiko yang senantiasa diperhatikan secara serius dan dikembangkan oleh pihak-pihak yang telah sepaham mengenai hal ini. Selain itu, di mana diperlukan, mereka harus secara aktif terlibat dalam pengambilan keputusan mengenai penerapan kerangka kerja maupun proses manajemen risiko.




Sumber: Leo J S, Panduan Manajemen Risiko Berbasis ISO 31000, 2009,p.65

Gambar 2.4. Proses Manajemen Risiko

## 2.5. Menetapkan Konteks (Langkah Manajemen Risiko 1)

Ditetapkannya konteks berarti manajemen organisasi menentukan batasan atau parameter internal dan eksternal yang akan dijadikan pertimbangan pengelolaan risiko, menentukan lingkup kerja, dan kriteria risiko untuk proses-proses selanjutnya. Gambar 2.5. merupakan gambaran akusisi risiko dalam konteks pengambilan keputusan memilih dan kerjasama dengan *supplier* dalam IAQG.




Sumber: James Reason, Managing the Risk of Organizational Accidents, 1997,p. 12

Gambar 2.5. Akusisi Manajemen Risiko

### 2.5.1. Menentukan Konteks Eksternal

Konteks eksternal adalah lingkungan eksternal di mana organisasi tersebut mengupayakan pencapaian sasaran yang ditetapkannya. Konteks eksternal dapat meliputi, tetapi tidak terbatas pada hal-hal berikut:

1. Lingkungan politik, sosial, ekonomi, budaya, keuangan, hukum, teknologi, dan keadaan alam, baik nasional, regional maupun international yang berpengaruh terhadap pencapaian sasaran organisasi
2. Faktor-faktor pendorong dan kecenderungan yang mempunyai dampak terhadap pencapaian sasaran organisasi
3. Persepsi dan nilai-nilai para pemangku kepentingan eksternal.

Contoh taksonomi risiko akibat pengaruh lingkungan eksternal terhadap organisasi (faktor Makro) terdapat pada Tabel 2.1. Setiap organisasi mempunyai ciri dan jenis kegiatan yang khas sehingga pengaruh lingkungan ini berbeda-beda untuk tiap organisasi. Pimpinan organisasi harus mengembangkan sendiri taksonomi ini untuk organisasinya.

Tabel 2.1. Contoh Risiko dalam Konteks Eksternal

| **Pengaruh Lingkungan Eksternal – Faktor Makro** | | | |
|---|---|---|---|
| **No** | **Faktor Makro** | **Kelompok Resiko** | **Jenis Resiko** |
| 1 | Ekonomi | 1. Kebijakan pemerintah | a. Kebijakan fiskal |
| | | | b. Kebijakan moneter |
| | | 2. Ekonomi makro | a. Tingkat inflasi |
| | | | b. Tingkat pengangguran |
| | | | c. Tingkat suku bunga |
| | | | d. Nilai tukar mata uang |
| | | | e. Tingkt Produk Domestik Bruto |
| | | 3. Ekonomi mikro | a. Pendapatan per kapita |
| | | | b. Agregat *demand* |
| 2 | Politik | 1. Politik makro | a. Birokrasi yang berbelit |
| | | | b. Tingkat korupsi yang tinggi |
| | | | c. Terorisme |
| | | | d. Nasionalisasi industri |
| | | | e. Perang |
| | | 2. Politik mikro | a. Kebijakan tarif khusus |
| | | | b. Kebijakan kuota |
| | | | c. Penambahan/pengurangan bea masuk |
| 3 | Sosial | 1. Tingkat pendidikan rendah | a. Ketersediaan tenaga kerja terdidik |
| | | | b. Pertumbuhan ekonomi rendah |
| | | 2. Tingkat kriminalitas | a. Pencurian, perampokan |
| | | | b. Penipuan, pemalsuan |
| | | | c. Narkoba |
| | | 3. Perubahan gaya hidup | a. Gaya hidup yang konsumtif |
| | | | b. Sadar kesehatan |
| | | | c. Pergerakan demografi |
| | | | d. Jam kerja yang panjang |
| 4 | Hukum | 1. Hukum perusahaan | a. UU Perseroan Terbatas, UU Pasar |
| | | | b. UU spesifik industri tertentu |
| | | | c. *Good Governance* |
| | | 2. Hak kekayaan intelektual | a. Bajakan |
| | | | b. Merek dagang yang mirip |
| | | | c. Paten yang ditiru |
| | | 3. UU Perburuhan | a. Pemogokan |
| | | | b. *Slowdown* |
| | | 4. Kontrak | a. Keabsahan kontrak |
| | | | b. Wanprestasi |
| | | 5. Hukum Perdata | a. Perbuatan melawan hukum |
| | | 6. UU Perlindungan Konsumen | a. *Product liability* |
| | | | b. Label produk dan jasa yang tidak sesuai dengan kenyataan |
| | | | c. Indikasi harga yang "menipu" |

Sumber: Leo J S, Panduan Manajemen Risiko Berbasis ISO 31000, 2009,p.78

### 2.5.2. Menentukan Konteks Internal

Konteks internal adalah lingkungan internal di mana organisasi tersebut mengupayakan pencapaian sasaran yang ditetapkannya dan dapat mempengaruhi cara organisasi dalam mengelola risiko. Penting untuk memahami konteks internal ini dalam pengertian misalnya sebagai berikut:

1. Kapabilitas organisasi dalam pengertian sumber daya dan sumber pengetahuan yang dimiliki (misalnya modal, waktu, orang, sistem, proses, dan teknologi)
2. Sistem informasi, alur komunikasi, dan proses pengambilan keputusan, baik yang formal maupun informal
3. Para pemangku kepentingan internal
4. Kebijakan, sasaran, dan strategi untuk mencapainya
5. Persepsi, nilai-nilai dan budaya organisasi
6. Standar dan model acuan yang diadopsi organisasi
7. Struktur (*governance*, peran dan akuntabilitas).

Dokumen RKAP, strategi, taktik fungsional, dan hasil analisis internal (Analisis SWOT, dll.) dapat digunakan sebagai landasan untuk memahami konteks internal organisasi. Cara lain untuk melengkapi pemahaman konteks internal organisasi adalah dengan melakukan analisis proses bisnis dan menggunakan penelaahan taksonomi risiko akibat pengaruh faktor internal (faktor mikro) seperti yang ditampilkan pada Tabel 2.2. di bawah ini.

Tabel 2.2. Contoh Risiko dalam Konteks Internal

| **Pengaruh Lingkungan Internal – Faktor Mikro** | | | |
|---|---|---|---|
| **No** | **Faktor Mikro** | **Kelompok Risiko** | **Jenis Risiko** |
| 1 | Keuangan | 1. Likuiditas | a. A/R *overdue* |
| | | | b. A/P *overdue* |
| | | | c. *Acid* rasio rendah |
| | | 2. Nilai tukar mata uang | a. Fluktuasi nilai |
| | | | b. *Heedging risk* |
| | | | c. *Exposure risk* |
| | | 3. Pembiayaan pinjaman | a. Kecukupan modal kerja |
| | | | b. *Interest risk* |
| | | | c. Kelangkaan *collateral* |
| | | | d. *Default risk* |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | Operational | 1. Strategi | a. Sasaran yang kabur, tidak terukur |
| | | | b. Analisis lingkungan internal dan eksternal yang kurang dalam |
| | | | c. Pemilihan strategi dan taktik kurang tepat |
| | | | d. Sumber daya tidak memadai untuk pelaksanaan stategi |
| | | 2. Manusia | a. Kompetensi tidak memadai |
| | | | b. Kecurangan, pencurian |
| | | | c. *Turnover* yang tinggi |
| | | | d. Kepuasan karyawan rendah |
| | | 3. Proses dan sistem | a. SOP dan kebijakan manajemen kurang memadai |
| | | | b. Sistem pengendalian mutu kurang handal |
| | | | c. Sistem kontrol kurang memadai |
| 3 | Teknologi | 1. Teknologi dan informasi | a. Keandalan *software* |
| | | | b. Keandalan *hardware* |
| | | | c. *Back up* data |
| | | 2. Teknologi manufacturing | a. Stabilitas proses |
| | | | b. Kualitas dan produktivitas |
| | | | c. Pemakaian energi |
| | | | *d. Computer aided manufactur* |
| | | 3. Teknologi komunikasi | *a. E-commerce* |
| | | | *b. Video / tele conferencing* |
| | | | *c. E-mail* |
| | | | d. *Broadband communication* |

Sumber: Leo J S, Panduan Manajemen Risiko Berbasis ISO 31000, 2009,p.80

### 2.5.3. Menetapkan Konteks Proses Manajemen Risiko

Konteks proses manajemen risiko akan berubah sesuai dengan kebutuhan organisasi. Hal ini dapat meliputi, tetapi tidak terbatas pada hal-hal sebagai berikut:

1. Penetapan tanggung jawab untuk proses manajemen risiko
2. Penetapan lingkup kegiatan manajemen risiko, baik dari luar maupun kedalamannya, termasuk bila ada hal-hal khusus yang harus diperhatikan atau tidak dicakup
3. Penentuan tujuan, sasaran, lokasi, maupun tempat dari kegiatan, proses, fungsi, proyek, produk jasa dan harta yang terkena kegiatan manajemen risiko
4. Penentuan hubungan dari proyek atau kegiatan khusus organisasi dengan proyek dan kegiatan lain organisasi
5. Penentuan metode untuk melakukan asesmen risiko
6. Penentuan kriteria penilaian kinerja manajemen risiko

7. Melakukan identifikasi dan spesifikasi keputusan-keputusan yang harus diambil
8. Melakukan identifikasi, lingkup, ataupun kerangka kajian studi yang diperlukan, termasuk luas dan sasarannya serta sumber daya yang diperlukan untuk melakukan kajian tersebut.

Beberapa faktor yang perlu diperhatikan pada saat menyusun kriteria risiko antara lain:

1. Jenis dan sifat dari dampak yang mungkin terjadi serta bagaimana mengukurnya
2. Bagaimana menetapkan kemungkinan terjadinya
3. Kerangka waktu pengukuran kemungkinan dan dampak
4. Bagaimana menentukan peringkat risiko
5. Pada peringkat manakah risiko dapat diterima atau dapat ditolerir
6. Pada peringkat manakah risiko memerlukan perlakuan
7. Apakah kombinasi dari berbagai macam risiko perlu mendapatkan pertimbangan khusus.

### 2.5.4. Selera Risiko (*Risk Appetite*)

Setelah perlakuan terhadap suatu risiko dilaksanakan maka akan terjadi penurunan kemungkinan terjadinya risiko atau penurunan dampak risiko tersebut. Risiko dengan kemungkinan dan dampak tersisa ini dikenal sebagai risiko tersisa (*residual risk*), yaitu risiko yang masih ada setelah dilaksanakan perlakuan risiko. Risiko tersisa ini dapat diterima atau tidak, tergantung dari tingkat selera risiko yang telah ditetapkan oleh manajemen seperti pada Tabel 2.3.

Tabel 2.3. Peta Toleransi Risiko Versus Selera Risiko

| Dampak Kegagalan | Toleransi Terhadap-Kegagalan | Jenis Kegiatan | Tingkat Otorisasi | Selera Risiko |
|---|---|---|---|---|
| Rendah | Tinggi | Penunjang | Manager atau Supervisor | Besar |
| Menengah rendah | Sedang | Operasional | General Manager Fungsional | Sedang |
| Menengah tinggi | Rendah | Keuangan dan kepatuhan | Direksi | Kecil |
| Tinggi | Rendah sekali | Strategis dan kritis | Direksi dan Dewan Komisaris | Kecil sekali |

Sumber: Leo J S, Panduan Manajemen Risiko Berbasis ISO 31000, 2009,p.83

Dari Tabel 2.3. dapat dilihat bahwa semakin kritis suatu kegiatan, semakin kecil selera risiko yang ada. Artinya, toleransi terhadap kegagalan yang semakin kecil berakibat pada pengendalian risiko menjadi sangat ketat.

## 2.6. Identifikasi Risiko (Langkah Manajemen Risiko 2)

Sasaran dari tahapan ini adalah membuat daftar risiko secara komprehensif dan luas yang dapat memengaruhi pencapaian sasaran, baik meningkatkan, menghalangi, memperlambat, atau bahkan menggagalkan pencapaian sasaran organisasi. Perlu juga diidentifikasi risiko-risiko yang terjadi bila peluang yang ada tidak kita ambil. Risiko yang tidak teridentifikasi pada tahapan ini tidak akan diikutsertakan pada proses-proses berikutnya. Identifikasi risiko ini juga dilakukan terhadap sumber-sumber risiko, baik yang di dalam kendali maupun yang di luar kendali organisasi.

Proses identifikasi risiko, informasi yang dikumpulkan antara lain mencakup:

1. Sumber risiko: *stakeholders*, benda, atau kondisi lingkungan yang dapat memicu timbulnya risiko
2. Kejadian: peristiwa yang dapat terjadi dan berdampak terhadap pencapaian sasaran dan target
3. Konsekuensi: dampak terhadap aset organisasi atau *stakeholders*
4. Pemicu (apa dan mengapa): faktor-faktor yang menjadi pemicu timbulnya suatu peristiwa berisiko
5. Pengendalian: langkah-langkah antisipasi dan pencegahan awal yang dapat dilaksanakan
6. Perkiraan kapan risiko terjadi dan di mana risiko itu dapat terjadi.

Elemen-elemen kunci di atas dapat bertambah atau malah berkurang tergantung kebutuhan pada saat menetapkan konteks manajemen risiko.

### 2.6.1. Informasi yang Dikumpulkan

Titik awal untuk identifikasi adalah mengumpulkan informasi historis baik yang berasal dari dalam organisasi atau, jika tidak tersedia, bisa juga dari organisasi-organisasi sejenis (*industrial benchmark*) yang kemudian dimatangkan melalui

diskusi dengan pihak-pihak terkait. Isu yang didiskusikan ini dapat berupa isu-isu historis, masa kini, dan yang terus berkembang. Contohnya adalah sebagai berikut:

1. Pengalaman lokal atau internasional
2. Informasi menurut pendapat ahli
3. Informasi hasil wawancara terstruktur
4. Informasi dari *Focus Group Discussion*
5. Rencana Jangka Panjang, Rencana Kerja dan Anggaran Perusahaan lengkap dengan analisis SWOT atau analisis lingkungan bisnis lainnya
6. Laporan-laporan klaim asuransi atau mitra kerja lainnya, pelanggan, dan *stakeholders* lainnya
7. Laporan-laporan manajemen
8. Laporan-laporan auditor dan pemeriksa lainnya
9. Hasil-hasil survei internal maupun eksternal
10. Hasil-hasil *self-assessment*
11. Data-data historis, *database* insiden, analisis kegagalan misalnya *Failure Mode & Effect Analysis*, *risk register* yang sudah ada (jika pernah dibuat)
12. Data Iain-lain yang dianggap penting.

### 2.6.2. Metode Identifikasi Risiko

Metode dan pendekatan yang digunakan untuk mengidentifikasi risiko tergantung pada proses penentuan konteks manajemen risiko. Proses identifikasi risiko dapat menggunakan berbagai metode, antara lain metode yang berbasis *brainstorming*, *check list, flowcharting*, dan metode lainnya. Metode yang akan digunakan untuk mengidentifikasikan risiko merupakan lanjutan dari metode yang digunakan pada tahapan menentukan konteks manajemen risiko, dan bila diperlukan diperlengkap atau diperdalam dengan metode lain.

#### 2.6.2.1. *Risk Breakdown Structure* (RBS)

RBS adalah pengelompokan risiko dalam suatu komposisi hirarkis risiko organisasi yang logis, sistematis, dan terstruktur secara alami sesuai dengan struktur organisasi atau proyek. RBS telah diakui sebagai metode yang berguna untuk proses penataan proses risiko menurut *Project Management Institute* 2004. *Project Management Institute* melalui tim SME (*Subject Matter Expert*(*s*)) atau pakar khusus yang bekerja pada Standar Praktek Manajemen Risiko menemukan alat atau metode RBS. Sasaran penerapan RBS adalah kejelasan pemangku risiko dan peningkatan pemahaman risiko organisasi atau proyek dalam konteks kerangka kerja yang logis serta sistematis.

**Gambaran Umum Metode**

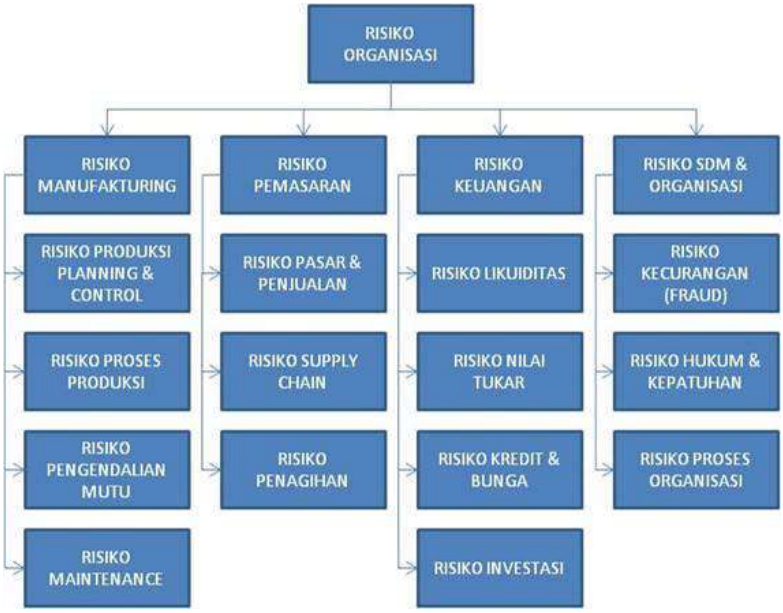
RBS terdiri dari dua tahapan, yaitu tahap pengembangan RBS dan tahap penerapannya. Tahap pengembangan meliputi penyusunan hirarki yang didasarkan pada struktur organisasi atau struktur proyek yang ada, atau berdasarkan pengalaman yang lalu. Hasil pengembangan RBS pada tahap pertama akan berfungsi sebagai sumber informasi pada tahap berikutnya untuk proses identifikasi risiko, analisis risiko, dan pelaporan risiko. Secara keseluruhan, RBS ini mirip dengan aplikasi dari pengembangan *risks taxonomy*, hanya lebih mengacu pada struktur organisasi yang ada atau WBS yang telah dikembangkan.

**Tahapan Pelaksanaan RBS**

Pada penerapan untuk organisasi, selain proses bisnis juga didasarkan pada struktur organisasi yang ada. Sebagai input untuk proses penyusunan RBS adalah risiko-risiko yang pernah dialami dan hampir selalu berulang. Begitu pula dengan sumber-sumber risiko yang telah diketahui. Hasil proses pengembangan RBS ini dapat berbentuk urutan hirarki potensi sumber risiko bagi organisasi dan seringkali mempunyai tampilan seperti bagan organisasi. Pelaksanaan pengembangan RBS ini dapat dilakukan dengan pendekatan *top-down* atau *bottom-up*.

Tahapan utama dalam menyusun RBS dengan pendekatan *top-bottom* adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi kelompok-kelompok besar sumber risiko.
2. Jabarkan kelompok besar sumber risiko tadi menjadi tingkatan risiko yang lebih kecil lagi.
3. Hasil penjabaran di atas juga masih harus dijabarkan lagi menjadi sub-kelompok yang lebih kecil dan dilakukan secara berulang hingga proses dekomposisi ini mencapai tahapan yang memungkinkan penanganan risiko dalam tataran yang memuaskan.




Sumber: Leo J S, Panduan Manajemen Risiko Berbasis ISO 31000, 2009,p.90

Gambar 2.6. Contoh Sederhana RBS

Penyusunan RBS pada dasarnya tidak memerlukan peralatan khusus karena lebih bersifat administratif. Yang diperlukan adalah kreativitas dan partisipasi anggota organisasi yang memahami proses organisasi serta dapat membedakan secara rinci potensi risiko yang ada. RBS akan sangat membantu dalam proses perencanaan manajemen risiko untuk mengidentifikasi potensi risiko, sekaligus keterkaitannya dengan para pemangku risiko dalam organisasi.

Hal yang kurang terlihat dalam penggunaan RBS adalah identifikasi risiko eksternal (dampak dari kondisi ekonomi, politik, sosial, hukum, dll.). Untuk hal ini, perlu kewaspadaan pimpinan organisasi dalam memetakan potensi risiko yang mungkin terjadi dan mengalokasikannya kepada pemangku risiko terkait secara tepat.

#### 2.6.2.2. Metode Diagram *Turtle*

*Turtle* diagram adalah alat kontrol kualitas yang digunakan untuk melihat karakteristik tampilan proses diantaranya input, output (perkiraan), kriteria (metriks) dan informasi penting lainnya untuk mengambil keputusan yang efektif dan kunci perbaikan dalam proses bisnis. Dalam menyusun *turtle* diagram dibutuhkan beberapa langkah agar informasi yang didapatkan sesuai dengan kondisi yang ada. Maka dari itu proses audit dilakukan, anggota tim audit harus terlebih dahulu membuat peta dan kemudian memahami bisnis, produksi, dan proses kontrol dalam lingkup audit. Mereka mempersiapkan individu dan lembar kerja untuk menentukan kriteria audit dan bukti objektif, kemudian mereka mengumpulkan bukti melalui pengamatan, wawancara, dan pemeriksaan. Data dirakit menjadi temuan, sedemikian rupa sehingga *stakeholder* mengubah kekurangan dan melakukan perbaikan terus menerus. Audit memberikan informasi untuk mengambil keputusan. Proses audit berfungsi untuk membandingkan serta mengumpulkan bukti yang mensyaratkan kewajiban.

Auditor membantu operasi dengan memeriksa proses bisnis dan bagaimana mereka dikendalikan. Hal ini memerlukan tujuh langkah sebagai berikut:

**Langkah 1:** Apa yang mereka buat? (menentukan barang dan pelayanan yang ditawarkan organisasi untuk diaudit). Setiap organisasi menghasilkan produk. Dalam rangka untuk mengevaluasi kontrol digunakan untuk membuat produk, auditor harus terlebih dahulu tahu tentang produk. Ini bukan hanya untuk operasi manufaktur.

**Langkah 2:** Bagaimana mereka membuatnya? produk adalah hasil dari satu atau lebih proses? Auditor harus mengidentifikasi berbagai langkah proses yang digunakan untuk membuat produk. Banyak auditor menggunakan *flowchart*. Setiap kotak *flowchart* harus mulai dengan kata kerja, untuk menekankan transformasi *input* ke *output*. Gabungkan beberapa proses sehingga sistem dapat terlihat.

**Langkah 3:** Memahami proses. Ada tiga cara memeriksa proses untuk pemahaman yang lebih. Metode pertama adalah empat model kotak sederhana; *Input, output,* kontrol, dan sumber daya membentuk kotak. Ini adalah model yang cukup berguna dalam mendapatkan definisi berbagai parameter proses.

Model kedua untuk menganalisis proses *leaves*. Model ini meneliti enam proses *universal affecters*, awalnya ditangkap oleh Ishikawa dan digunakan dalam diagram tulang ikan pendekatan pemecahan masalah. Keenam affecters adalah:

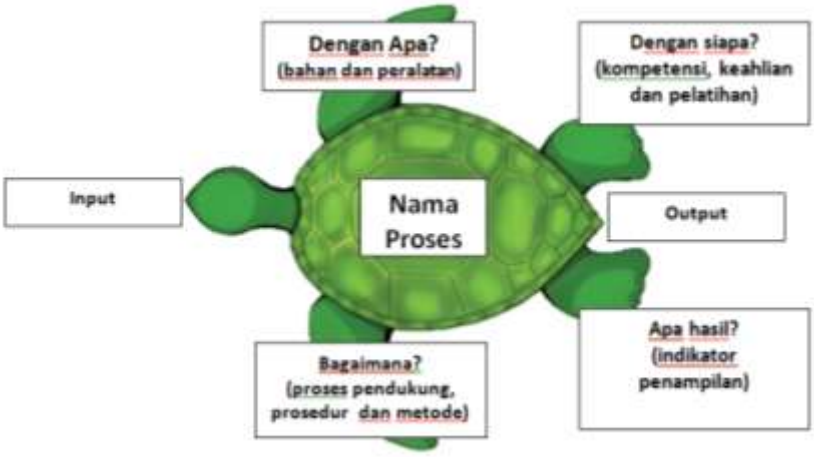
1. Metode. Sebagai petunjuk menyelesaikan masalah.
2. Bahan. Hal- hal yang digunakan oleh proses.
3. Tenaga Kerja. Manusia kompeten yang diperlukan untuk tugas.
4. Pengukuran. Data diambil pada proses dan penggunaannya.
5. Mesin. Peralatan yang digunakan untuk melakukan tindakan.
6. Lingkungan. Pengaruh luar pada proses.

Dengan menggunakan model kedua, enam *affecters*, bisa sangat kompleks. Auditor membutuhkan waktu lama untuk memeriksa semua *affecters* di semua proses yang akan diaudit. Untungnya, ada model ketiga, yang menggabungkan kesederhanaan empat kotak dan ketelitian dari proses *affecters*. Model ini disebut diagram *turtle* karena terlihat seperti penyu/ *turtle* (lihat Gambar 2.7.).

*Turtle* Diagram didefinisikan dengan bagian tubuh *turtle* yang dibagi kedalam tujuh bagian diantaranya:

1. Input (Daftar hal- hal yang masuk ke proses) digambarkan dengan mulut penyu.

2. Nama Proses (Apa proses yang sedang diamati?) digambarkan dengan badan penyu.
3. Output (Apa yang telah berubah dan sedang diteruskan ke proses lain?) digambarkan dengan ekor penyu.
4. Dengan Apa (Apa saja bahan dan peralatan yang digunakan oleh proses?) digambarkan dengan kaki kanan atas.
5. Dengan siapa (Apa saja orang persyaratan untuk proses ini?) digambarkan dengan kaki kanan bawah.
6. Bagaimana (Apa saja mendukung proses dan metode yang digunakan untuk transformasi?) digambarkan dengan kaki kiri atas.
7. Apa hasil (Apa saja indikator kinerja proses?) digambarkan dengan kaki kiri bawah.




Gambar 2.7. Diagram *Turtle*

**Langkah 4:** Tentukan bukti objektif kebutuhan dengan siapa? (Kompetensi, Keterampilan, Pelatihan). Keluaran Proses hasil apa? (Indikator Kinerja) Sumber: AIAG 2003. Satu set lembar kerja dibutuhkan untuk membimbing auditor dalam memperoleh fakta yang diperlukan sementara melakukan audit. Mereka harus objektif dan berdasarkan persyaratan yang didefinisikan dalam langkah 3 (*turtle* diagram) di atas.

**Langkah 5:** Mengumpulkan bukti objektif (auditor mengumpulkan lima jenis informasi):

1. Bukti fisik, seperti ukuran, bentuk, warna, dan suhu
2. Bukti sensor, dari pandangan, suara, bau, dan kadang- kadang bahkan rasa
3. Dokumen, termasuk dokumen (sebelum aktivitas) dan catatan (setelah aktivitas)
4. Wawancara, diperoleh dengan mengajukan pertanyaan pada yang bersangkutan
5. Pola, termasuk persentase, tren dan rasio

Auditor biasanya akan mendapatkan bukti ini melalui penelitian, teknik berikut tindakan (proses) dari langkah ke langkah berikutnya. Semua informasi ini ditangkap dalam lembar kerja, yang bertindak sebagai auditor catatan lapangan.

**Langkah 6:** Menganalisis data dengan menyortir data penting. Auditor harus meninjau catatan lapangan dan mengidentifikasi pengamatan. Setelah itu membuat daftar induk yang baik fakta dan fakta buruk. Setelah daftar induk dibuat, akan dipilih berdasar tingkat dan kepentingannya.

**Langkah 7:** Menyajikan kesimpulan. Periksa semua temuan dan praktik positif, bersama dengan pandangan dan pendapat dari seluruh pengalaman audit, untuk mengembangkan kesimpulan keseluruhan. Apakah proses didefinisikan dan memegang kendali? Apakah operasi aman dan ada dalam batas peraturan? eksternal dan internal kebutuhan pelanggan terpenuhi? Temuan, praktik positif, dan kesimpulan yang dipresentasikan pada penutupan pada akhir dan secara resmi diketahui di laporan audit.

### 2.6.3. Hasil Proses Identifikasi Risiko

Secara umum, struktur isi dari daftar risiko meliputi tiga hal, yaitu untuk pengendalian dokumen, identitas risiko, dan riwayat risiko. Ketiganya dapat disusun berupa tabel risiko. Berikut ini merupakan contoh tabel hasil dokumentasi identifikasi risiko kriteria yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi risiko. Hasil identifikasi risiko dapat dimuat dalam tabel seperti Tabel 2.4.

Tabel 2.4. Identifikasi Risiko *Supplier*

| Faktor Risiko | Elemen untuk Penilaian | Alat Identifikasi Risiko | Alat Kontrol untuk Mengurangi Risiko |
|---|---|---|---|
| **Kualitas** | 1 Persetujuan Sistem Kualitas/ Sertifikasi:<br>Aerospace (EN 9100 series, regulatory authority requirement etc.)<br>Non Aerospace Costumer | 1 Ceklis unsur-unsur untuk menilai risiko yang meliputi:<br>Penilaian kualitas sistem menurut EN 9101 dengan hasil penilaian.<br>Ceklis Tambahan untuk elemen lainnya | 1 Persetujuan rencana perbaikan berkesinambungan oleh supplier dengan indikator wajib pemasok dan permintaantindakan korektif<br>2 Rencana jaminan kualitas<br>3 Pelatihan spesifik dalam identifikasi kelemahan dan spesifikasi kebutuhan |
| | 2 Persetujuan proses sepesial/ sertifikasi (costumers, NADCAP, etc.) | | 4 Memilih bagian yang relevan |
| | 3 Pengalaman supplier sebelumnya dalam kesamaan produk harus teridentifikasi | | 5 Peningkatan inspeksi penerimaan produk |
| | 4 Referensi saat ini mengenai Costumers Aerospace | | 6 Identifikasi kekakuan parameter proses |
| | 5 Review kontrak proses | | 7 Tempatan bantuan (termasuk orang-orang di waktu yang terbatas) |
| | 6 Indikator performa kualitas (catatan, tingkat konsesi, hasil sistem penilaian kualitas, hasil audit costumers). | | 8 FAI wajib untuk tiap EN 9102<br>9 variasi proses dari manajemen (SPC)<br>10 Pengiriman kebutuhan diluar jadwal versus MRP<br>11 Dual sumber<br>12 Buffer persediaan |
| **Keamanan Lingkungan** | 1 Sertifikasi ISO 14001<br>2 Keterlibatan bahaya produksi<br>3 Klasifikasi keselamatan pabrik (jika ada)<br>4 Tingkat kecelakaan tahun lalu dengan tren<br>6 Kebijakan keamanan (Ketersediaan peralatan)<br>7 Pelatihan kesehatan & keselamatan | 1 Ceklis spesifik tergantung dari sifat pasokan<br>2 Analisis akan keselamatan kontrol peraturan yang berlaku oleh supplier<br>3 Gambaran aksi rencana pemasok | 1 Rencana mitigasi<br>2 Dual sumber<br>3 Buffer persediaan |
| **Lingkungan Kerja** | 1 Kebutuhan EN 9100 (Bagian peraturan) | 1 Ceklis spesifik tergantung dari sifat pasokan<br>2 Penilaian kualitas sistem menurut EN 9101 | 1 Pencegahan dan atau rencana aksi korektif<br>2 Bagian proses spesifik rencana lingkungan kerja |

Sumber: IAQG,p.16

## 2.7. Analisis Risiko (Langkah Manajemen Risiko 3)

Analisis risiko adalah upaya untuk memahami risiko lebih dalam. Hasil analisis risiko ini akan menjadi masukan bagi evaluasi risiko dan untuk proses pengambilan keputusan mengenai perlakuan terhadap risiko tersebut. Analisis risiko meliputi kegiatan-kegiatan yang menganalisis sumber risiko dan pemicu terjadinya risiko, dampak positif dan negatifnya, serta kemungkinan terjadinya. Analisis dapat dilakukan secara kuantitatif, semi kuantitatif, kualitatif, atau kombinasi dari cara-cara ini, tergantung dari kondisi yang ada. Dalam praktik biasanya dilakukan analisis kualitatif terlebih dahulu untuk mendapatkan indikasi umum tingkat kegiatan risiko dan mengetahui peta risiko serta risiko-risiko yang gawat. Setelah itu, sesuai dengan keperluan, harus dilaksanakan langkah berikutnya dengan melakukan analisis yang lebih spesifik dan secara kuantitatif.

### 2.7.1. Dasar Analisis

Pilihan metode analisis ditentukan oleh konteks, sasaran, dan sumber daya yang tersedia. Pada tingkat unit bisnis atau proyek, para Manajer perlu mengidentifikasi dan memprioritaskan risiko-risiko spesifik yang mengancam pencapaian sasaran/ target yang ditetapkan. Oleh karena itu beberapa risiko perlu diuji lebih rinci lagi. Berikut ini adalah alasan-alasan diperlukannya analisis risiko secara kualitatif atau kuantitatif, yaitu:

1. Untuk memeroleh lebih banyak informasi tentang konsekuensi atau kemungkinan sehingga keputusan mengenai prioritas risiko dapat berbasis data dan informasi daripada menduga-duga
2. Untuk lebih memahami risiko dan penyebabnya sehingga rencana penanganan dapat diarahkan pada akar penyebab sebenarnya, bukan pada gejala dari suatu permasalahan
3. Di mana kriteria keputusan memerlukan analisis yang lebih mendalam, karena kriteria tersebut dinyatakan secara kualitatif
4. Membantu setiap orang memilih opsi-opsi yang memiliki perbedaan dalam hal biaya dan manfaat serta potensi peluang dan ancaman

5. Menyediakan pemahaman yang lebih baik tentang risiko kepada individu yang harus bekerja dengan menghadapi risiko
6. Menyediakan pemahaman mengenai risiko tersisa setelah strategi penanganan risiko diterapkan.

### 2.7.2. Metode Analisis Risiko

Terdapat beberapa macam metode analisis sesuai dengan jenis pengukuran dan skala yang digunakan untuk mengukur faktor-faktor risiko. Sesuai dengan pemahaman ini maka terdapat dua macam metode analisis risiko, yaitu analisis kualitatif dan analisis kuantitatif (termasuk di dalamnya analisis semi kuantitatif).

#### 2.7.2.1. Analisis Kualitatif

Analisis kualitatif didasarkan pada suatu pengalaman dan pengetahuan dari para subjek dan pemangku risiko terkait *(tacit knowledge)* sehingga data yang digunakan lebih bersifat tidak dalam bentuk terukur, melainkan suatu pernyataan atau suatu gambaran. Untuk sektor riil, ini adalah kenyataan yang paling banyak dijumpai, karena data-data terkait dengan risiko masih belum terkompilasi dengan baik. Selain kurangnya data, aspek lain yang mendorong penggunaan analisis kualitatif antara lain:

1. Presisi kuantitatif tidak diperlukan.
2. Analisis kualitatif digunakan untuk pemeriksaan awal suatu risiko sebelum diputuskan apakah perlu dilakukan analisis yang lebih mendalam lagi.
3. Tingkat risiko yang diperkirakan tidak sebanding dengan waktu dan sumber daya yang dibutuhkan untuk melakukan analisis kuantitatif.

#### 2.7.2.2. Analisis Kuantitatif dan Semi Kuantitatif

Penggunaan metode analisis kuantitatif, khususnya pengertian nilai probabilitas yang akan digunakan, memerlukan suatu data yang memadai sehingga pemberian angka tersebut memang mempunyai makna yang benar, dan sesuai dengan kaidah statistik. Untuk analisis semi kuantitatif, formulasi nilai pada aspek kemungkinan bukanlah nilai probabilitas melainkan suatu prediksi berdasarkan pengalaman dan

pengetahuan. Formulasi deskripsi menjadi angka diperlukan untuk proses analisis. Contoh dalam hal ini, misalnya kemungkinan suatu kejadian adalah "sangat besar" diberikan nilai 0,90.

Melalui formulasi semacam ini maka tingkat risiko dapat dikalkulasi menggunakan metode kuantitatif, di mana dampak dan kemungkinan kejadian dapat dikuantifikasi. Contohnya adalah kejadian dalam suatu proyek, di mana kemungkinan risiko dan dampaknya dapat diekspresikan secara numerik dan potensi dampak diukur dalam satuan materi misalnya jumlah uang.

Bentuk paling sederhana dari analisis kuantitatif sama dengan konsep untuk semi-kuantitatif. Hanya, teknik analisis kuantitatif biasanya digunakan dalam memanipulasi nilai-nilai kedua komponen risiko menggunakan metode dan teknik yang lebih canggih. Selain itu, juga menggunakan teknik pengumpulan data serta analisis data yang lebih komprehensif dan mendalam.

**2.7.2.3. Skema Pemeringkatan Risiko**

Teknik ini merupakan metode analisis kualitatif yang paling sederhana dan paling sering digunakan. Skema pemeringkatan risiko haruslah distandarisasikan dan digunakan secara konsisten untuk keseluruhan organisasi. Ini penting untuk mendapatkan kesamaan pemahaman terhadap pengertian kemungkinan dan dampak yang akan digunakan. Melalui skema ini akan ditentukan gambaran dan kuantifikasi atau besaran yang akan digunakan untuk istilah-istilah yang digunakan, seperti "besar", "sedang", dan "rendah".

Input untuk mengembangkan skema peringkat berasal dari mereka-mereka yang berpenga-laman dalam organisasi atau proyek dan mempunyai keahlian dalam bidang tersebut. Dengan demikian, diperoleh uraian yang "cocok dan pas" untuk nilai kemungkinan serta dampak yang akan digunakan. Metode pengumpulan informasi ini dapat dilakukan juga dengan teknik *Expert Judgement*, baik melalui metode terstruktur seperti *Delphi Technique* maupun melalui wawancara atau

bentuk *Focus Group Discussion* lainnya. Hal ini penting untuk mengurangi aspek subjektif dan kelemahan tidak tersedianya data yang memadai. Masukan dari para ahli ini kemudian akan diolah oleh penanggung jawab manajemen risiko menjadi peringkat yang akan digunakan dan disahkan oleh manajemen organisasi menjadi standar bagi seluruh organisasi.

### 2.7.3. Penilaian Risiko/ *Scoring*

Bentuk-bentuk formulasi untuk penilaian tersebut adalah:

1. Jika dianggap bahwa tingkat risiko adalah proporsional terhadap setiap komponennya (konsekuensi dan kemungkinan), fungsi risiko pada dasarnya adalah sebuah perkalian. Secara matematis dapat ditunjukkan sebagai berikut:

   **Risiko = Dampak x Kemungkinan (R = D x K)**

2. Bila terdapat hubungan yang kompleks dan terdapat faktor non-linear antara kegunaan dan nilai konsekuensi. Hasilnya, untuk analisis kuantitatif, suatu korelasi yang memenuhi gambaran kompleksitas mungkin membutuhkan faktor pembobotan untuk salah satu atau kedua komponen risiko tersebut. Selain itu, mungkin juga diperlukan suatu operator eksponensial untuk salah satu atau kedua komponen risiko tersebut. Contoh hasil formulasi ini adalah:

   **Risiko = ( D x Fator Pembobotan) x (K)**

Deskripsi risiko di atas hanya benar untuk suatu kelompok risiko tertentu saja. Contohnya, ketika frekuensi kejadian yang tinggi atau suatu kejadian hampir pasti maka risikonya menjadi sama dengan dampak itu sendiri. Dengan kata lain, pada situasi ini risiko adalah dampaknya. Demikian juga untuk dampak risiko yang tinggi. Karena tidak dapat diterima maka frekuensi kejadian menjadi faktor yang tidak relevan lagi.

Bagian ini menyediakan alat untuk mencetak atau menilai tingkat risiko. Metode pertama memungkinkan untuk menilai tingkat risiko sebagai salah satu variabel, yang kedua memungkinkan untuk menilai tingkat risiko sebagai dua variabel bebas risiko kemungkinan dan risiko konsekuensi atau dampak.

Tabel 2.5. Penilaian Tingkat Risiko

| **Produk: stringer Sec. 14/15** | | **Tingkat Risiko** | | | | **Pembobotan** | **Hasil** | **Maksimal Kemungkinan Hasil** | **No.901** | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Penilaian Risiko Produk (PRA)** | | **1** | **2** | **3** | **4** | | | | **Daftar Risiko Ya** | | **Tidak** |
| N'A | Klasifikasi keselamatan | | | | | | | | | | |
| N'A.1 | Klasifikasi keamanan tanggungjawab proses | | | 3 | | 2 | 6 | 8 | Ya | | |
| N'A.2 | Klasifikasi bagian manufaktur | 1 | | | | 0,5 | 0,5 | 2 | | | |
| N'A.3 | Pengendalian bagian klasifikasi pada kebutuhan pelanggan | | | | 4 | 1 | 4 | 4 | Ya | | |
| N'A.4 | Penerimaan status pelanggan | 1 | | | | 1 | 1 | 4 | | | |
| | Total risiko | | | 3 | | 4,5 | 11,5 | 18 | | | |
| | | | | | **R** | → **5** | **12,7** | **20** | ← | **M** | |

Penentuan Penilaian Risiko Produk (PRAS) = $\frac{R \times 20}{M} = \frac{11,5 \times 20}{18} =$ **12,7**

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 15 | | |
| D<br>S. Tinggi 15<R<28 | C<br>Tinggi 11<R<15 | B<br>Sedang 11<R<7 | A<br>Rendah 5<R<7 |

| Penanggung jawab risiko menyetujui penilaian risiko | | |
|---|---|---|
| Representatif:<br>Smith | Tanda Tangan: | Tanggal: |

Sumber: IAQG,p.9020

Berikut ini merupakan instruksi penggunaan untuk menilai tingkat risiko pada Tabel di atas:

1. Berikan nomor unik untuk tujuan penelusuran.
2. Setiap elemen dinilai untuk menentukan bentuk tingkat risiko rendah (1) sampai sangat tinggi (4).

3. Definisikan pembobotan untuk setiap elemen atau bagian (tidak dilakukan pada saat yang bersamaan).
4. Kalikan level risiko dengan pembobotan untuk setiap elemen atau unsur yang dinilai untuk menentukan hasilnya.
5. Kalikan nilai maksimal tingkat risiko dengan pembobotan untuk mendapatkan hasil maksimum yang mungkin untuk setiap nilai elemen atau bagian.
6. Indikasikan “ya” atau “tidak” apakah perlu mengisi formulir daftar risiko untuk manajemen risiko.
7. Tambahan elemen yang dinilai atau risiko bagian untuk total risiko dan bandingkan dengan risiko maksimum yang mungkin terjadi.
8. Buat peringkat setelah mendefinisikan batas untuk setiap tingkat.

### 2.7.4. Tentukan Kemungkinan dan Tingkat Konsekuensi

Kemungkinan, dan konsekuensi (dampak) harus ditentukan dengan menggunakan metode yang sama dan kriteria (seperti yang sama tabel penilaian atau template). Penilaian awal dari tingkat didasarkan pada informasi dari pemilik risiko. Untuk menentukan kemungkinan tingkat, pilih tingkat dari “tabel penilaian," seperti yang ditunjukkan pada Tabel 2.5. Tabel subjektif ini berisi nilai yang tidak boleh digunakan untuk metode kuantitatif (perhitungan).

Panduan umum untuk menentukan besar angka kemungkinan adalah:

1. Bila tidak ada atau sedikit sekali data tersedia maka dapat digunakan apa yang disebut sebagai:
   a. *Subjective Probability*, yaitu angka kemungkinan yang diberikan oleh seseorang yang ahli pada kasus terkait dan berdasarkan berbagai informasi serta pengalaman yang ia miliki tentang kondisi tersebut. Cara memerolehnya dapat dilakukan melalui teknik *expert interview* dan hasilnya sering disebut sebagai *expert judgement*.
   b. *Uniform distribution probability*, yaitu menganggap semua kemungkinan mempunyai kesempatan yang sama untuk terjadi.
   c. Probability matrix adalah sebuah tabel yang memberikan uraian tentang kemungkinan dalam bentuk kualitatif atau kuantitatif, lengkap dengan

sebutannya. Bila tersedia, juga data perkiraan kelompok jumlah frekuensi kejadian dalam jangka waktu tertentu, misalnya satu kali setiap lima tahun. Tabel 2.6. adalah contoh tabel matriks probabilitas.

Tabel 2.6. Contoh Sederhana Matriks Probabilitas

| Kriteria | Probabilitas | Uraian | Frekuensi/thn |
|---|---|---|---|
| Sangat kecil | **0.10** | Hampir tidak mungkin terjadi | 1-5 kejadian |
| Kecil | **0.30** | Kemungkinan kecil terjadi | 6-10 kejadian |
| Sedang | **0.50** | Dapat terjadi, dapat juga tidak. Kemungkinan *fifty-fifty* | 11-20 kejadian |
| Besar | **0.70** | Besar kemungkinannya terjadi | 21-50 kejadian |
| Sangat besar | **0.90** | Hampir pasti terjadi | Lebih dari 50 x terjadi |

Sumber: Leo J S, Panduan Manajemen Risiko Berbasis ISO 31000, 2009,p.104

2. Bila terdapat data yang cukup banyak di masa lalu mengenai risiko-risiko yang telah terjadi bisa dibuat model matematika dan pola distribusinya.

Besarnya dampak risiko yang dapat ditolerir oleh suatu organisasi harus dirumuskan secara jelas. Ini dikenal dengan istilah selera risiko atau toleransi risiko (*risk appetite*). Besaran-besaran ini sepenuhnya menjadi kewenangan manajemen puncak organisasi dan bagi unit kerja adalah pimpinan unit kerjanya. Tabel 2.7. adalah tabel sederhana dari dampak secara kualitatif.

Tabel 2.7. Skala Dampak Sederhana

| Sebutan | Uraian | Peringkat |
|---|---|---|
| Bencana | Semua sasaran tidak dapat tercapai | I |
| Besar | Sasaran-sasaran penting tidak dapat tercapai | II |
| Sedang | Memengaruhi pencapaian beberapa sasaran | III |
| Kecil | Kerusakan kecil yang mudah diperbaiki kembali | IV |
| Sangat kecil | Dampak kecil terhadap sasaran yang dapat diabaikan | V |

Sumber: Leo J S, Panduan Manajemen Risiko Berbasis ISO 31000, 2009,p.105

## 2.8. Evaluasi Risiko (Langkah Manajemen Risiko 4)

Keputusan dalam mengevaluasi biasanya didasarkan pada peringkat risiko yang telah diperoleh dari hasil analisis risiko, tetapi dapat juga didasarkan atas nilai ambang yang ditetapkan sesuai dengan:

1. Tingkat dampak yang telah ditentukan

2. Kemungkinan timbulnya suatu kejadian tertentu
3. Efek kumulatif dari beberapa kejadian
4. Rentang ketidakpastian terhadap tingkat-tingkat risiko pada satu level kepercayaan.

Kriteria-kriteria evaluasi risiko tersebut di atas pada dasarnya harus disusun secara objektif dan dapat dinyatakan baik secara kualitatif maupun kuantitatif.

### 2.8.1. Metode Evaluasi Kualitatif

Sarana yang digunakan adalah hasil pemeringkatan risiko seperti yang dilaksanakan pada metode analisis kualitatif. Urutan prioritas-risiko yang memerlukan perlakuan disusun sesuai dengan peringkat yang dihasilkan.

Sebagai contoh, kegiatan sebuah proyek biasanya mempunyai dampak biaya, waktu, dan mutu. Keterlambatan pengadaan kontraktor mungkin berdampak besar terhadap waktu, tetapi kecil terhadap biaya dan mutu. Contoh lainnya, untuk industri penerbangan, kelalaian dalam perawatan mesin bukan hanya dapat berdampak terhadap kerusakan yang berarti biaya, tetapi juga terhadap keselamatan penerbangan.

Terdapat solusi yang diusulkan untuk kondisi tersebut di atas yaitu menentukan bobot masing-masing unsur risiko tersebut, atau kemungkinan terjadinya dampak ke-1, dampak ke-2, dan dampak ke-3. Jumlah total hasil perkalian bobot dengan nilai peringkat dari tiap unsur risiko tersebut akan menentukan urutan prioritas risiko-risiko terkait.

### 2.8.2. Metode Evaluasi Kuantitatif

Perlu diingat bahwa penggunaan metode evaluasi kuantitatif memerlukan ketersediaan data yang cukup dan akurat, serta informasi mengenai distribusi probabilitas yang jelas. Tanpa kedua hal ini, hasil metode kuantitatif dapat menyesatkan.

#### 2.8.2.1. Nilai Biaya yang Diharapkan (*Expeceted Monetary Value* - EMV)

Dalam kondisi di mana perkiraan probabilitas diketahui dengan baik dan data cukup tersedia maka EMV merupakan teknik yang popular untuk mengevaluasi beberapa alternatif yang berisiko di masa depan. EMV merupakan jumlah perkalian antara hasil yang diperoleh dengan kemungkinan terjadinya hasil tersebut. Dengan demikian maka EMV alternatif i dapat dinyatakan dengan rumus debagai berikut:

**EMVi = (perkalian hasil) x (probabilitas timbulnya hasil)**

Apabila pada jalur alternatif i terdapat beberapa segmen alternatif, misalnya *i1, i2, i3* dan seterusnya maka EMV jalur *i* adalah:

***EMVi* = EMV1 + EMV2 + EMV3 + dst.**

Dengan demikian terdapat tiga alternatif keputusan, misalnya alternatif A, B, dan C. Bila hasil dari tiap alternatif dapat dihitung dan probabilitas terjadinya hasil tiap alternatif juga diketahui maka dapat dihitung EMVA , EMVB , EMVC. Yang terbaik adalah alternatif dengan EMV terbesar.

### 2.9. Perlakuan Risiko (Langkah Manajemen Risiko 5)

Dalam melakukan pilihan opsi perlakuan risiko, penting untuk memerhatikan persepsi dan nilai-nilai yang dianut oleh para pemangku kepentingan (Prinsip ke-8 Manajemen Risiko). Perlu diketahui bahwa perlakuan risiko juga dapat menimbulkan risiko. Yang pasti, perlakuan risiko yang gagal merupakan risiko tersendiri. Oleh karena itu, *monitoring* dan *review* merupakan bagian tidak terpisahkan dari rencana perlakuan risiko itu sendiri.

Secara umum, perlakuan terhadap suatu risiko dapat berupa salah satu dari empat perlakuan sebagai berikut:

1. Menghindari risiko (*risk avoidance*), berarti tidak melaksanakan atau meneruskan kegiatan yang menimbulkan risiko tersebut.
2. Berbagi risiko (*risk sharing/transfer*), yaitu suatu tindakan untuk mengurangi kemungkinan timbulnya risiko atau dampak risiko. Hal ini dilaksanakan antara

lain melalui asuransi, *outsourcing*, *subcontracting*, tindak lindung transaksi nilai mata uang asing, dll.

3. Mitigasi (*mitigation*), yaitu melakukan perlakuan risiko untuk mengurangi kemungkinan timbulnya risiko, atau mengurangi dampak risiko bila terjadi, atau mengurangi keduanya yaitu kemungkinan dan dampak. Perlakuan ini sebetulnya adalah bagian dari kegiatan organisasi sehari-hari.
4. Menerima risiko (*risk acceptance*), yaitu tidak melakukan perlakuan apapun terhadap risiko tersebut.