



Manajernen Risiko TI

KONSEP MANAJEMEN RISIKO

Definisi Risiko dan Manajemennya

Risiko

- Kondisi atau kejadian (*event*) yang dapat berdampak positif atau negatif pada hasil suatu kegiatan.
- Berbeda dengan problem, risiko adalah *potensi* (belum terjadi) timbulnya kerugian.

Manajemen Resiko:

- Proses identifikasi, analisa, dan antisipasi risiko secara *proaktif*.
- Tujuannya untuk memaksimalkan dampak positif (peluang) dan meminimalkan dampak negatif (kerugian).

Prinsip Dasar Manajemen Risiko

Bersifat *proaktif*.

- Antisipatif, bukan reaktif
- Mengatasi penyebab, bukan gejala
- Menyiapkan rencana penanggulangan sebelum kejadiannya
- Menerapkan prosedur penanggulangan yang baku
- Menerapkan mekanisme *preventif* (mengurangi kemungkinan terjadinya) sejauh memungkinkan.

Bersifat *kolektif*: melibatkan setiap pihak (dengan bidang tanggung jawab masing-masing) dalam proses manajemen risiko.

Prinsip Dasar Manajemen Risiko

7A

- Bersifat *partisipatif*: secara terbuka membahas berbagai potensi risiko demi kesuksesan bersama untuk menghindari adanya risiko tersembunyi.
- Bersifat *iteratif*: melalui siklus untuk memfasilitasi proses belajar (memahami risiko) dari pengalaman. Menjadikan evaluasi ulang risiko sebagai bagian dari siklus kegiatan.

SIKLUS RISIKO MANAJEMEN



1. IDENTIFIKASI RISIKO

Merupakan aktivitas kolektif dengan sasaran tercapainya kesepakatan tentang daftar risiko yang dihadapi.

Mempertimbangkan:

- Pengalaman anggota tim
- Pengetahuan umum tentang kategori dan jenis risiko:
Operational, financial, technological, dsb.
- Kebijakan dan prosedur organisasi tentang manajemen risiko
- Karakteristik kegiatan: konteks, tujuan, status pelaksanaan, catatan historisnya, dsb.

PERNYATAAN RISIKO

Setiap risiko dalam daftar resiko memiliki *risk statement* yang minimal mendefinisikan:

- Penyebab (*root cause*)
- Kondisi (atau *event*)
- Akibat langsung (*consequence*) bagi kegiatan
- Dampak (*downstream efect*) bagi bisnis

2. ANALISA DAN PRIORITAS RISIKO

- Karena keterbatasan sumber daya, risiko harus dianalisa untuk memprioritaskan mana yang utama ditanggulangi
- Risiko yang mempunyai permasalahan yang terbesar yang menjadi prioritas utama.
- Analisa ini mempertimbangkan:
 - Pengalaman anggota tim
 - *Risk statement*
 - Pengetahuan tentang risiko tsb
 - Kebijakan dan prosedur manajemen risiko
 - Organisasi
 - Penilaian pihak manajemen.

ANALISA RISIKO

- Menghitung derajat risiko (*risk exposure*) berdasarkan dua komponen:
 - Peluang terjadinya (*probability*)
 - Besarnya dampak (*impact*)
- Metoda penilaian *kualitatif* (semi kuantitatif) dan *kuantitatif*.
- $\textit{risk exposure} = \textit{probability} \times \textit{impact}$

PROBABILITAS

Peluang terjadinya dapat diperkirakan berdasarkan:

- Statistik terjadinya *event* (atau *event* serupa) pada masa lalu.
- Perkiraan ahli di bidang terkait, dapat juga melalui konsensus anggota tim.

Diukur secara kuantitatif atau semi-kuantitatif :

Probability range	Probability value used for calculations	Natural language expression	Numeric score
1% through 33%	17%	Low	1
34% through 67%	50%	Medium	2
68% through 99%	84%	High	3

DAMPAK

- Nilai kerugian yang diakibatkan, biasanya dalam nilai moneter (Rp, \$, dsb.)
 - Sesuai dengan dampak dalam *risk statement*.
 - Termasuk: *opportunity cost, loss of market share, additional perational cost*, dsb.
- Dapat dinilai berdasarkan kriteria kasar, contoh:

Criterion	Cost overrun	Schedule	Technical
Low	Less than 1%	Slip 1 week	Slight effect on performance
Medium	Less than 5%	Slip 2 weeks	Moderate effect on performance
High	Less than 10%	Slip 1 month	Severe effect on performance
Critical	10% or more	Slip more than 1 month	Mission cannot be accomplished

DERAJAT RISIKO

- Perkalian antara skor peluang kali skor dampak.
- Atau menggunakan matriks dengan daerah resiko:

Probability impact	Low = 1	Medium = 2	High = 3
High = 3	3	6	9
Medium = 2	2	4	6
Low = 1	1	2	3

- Contoh:
 - Rendah: 1-2, Sedang: 3-4, Tinggi: 6-9

3. RENCANA PENANGGULANGAN

- Penyusunan rencana untuk mengendalikan risiko-risiko dengan prioritas tinggi
 - Berupa implementasi mekanisme kontrol yang terintegrasi dalam prosedur kegiatan.
- Prinsip:
 - Kendalikan penyebab untuk memperkecil *probability*.
 - Kendalikan akibat untuk memperkecil *impact*.
 - Untuk risiko yang diluar wilayah kewenangan/ kendali, limpahkan ke pihak yang berwenang

ALTERNATIF TINDAKAN

- *Accept*, terima jika masih dalam batas toleransi organisasi (*risk appetite*).
- *Avoid*, hindari dengan membatasi lingkup kegiatan.
- *Transfer*, alihkan kepada pihak lain termasuk dengan *outsourcing/subcontract/purchase* atau dengan asuransi.
- *Mitigate*, menerapkan mekanisme untuk menurunkan peluang terjadinya atau meminimalisasi dampaknya sampai batas yang dapat ditolerir.
- *Contingency*, menerapkan prosedur penanggulangan untuk meminimalkan dampak.

4. PEMANTAUAN RISIKO

- Memantau kerja mekanisme pengendalian risiko dengan:
 - Metrik indikator terjadinya risiko yang diukur dari aspek-aspek kinerja kegiatan (misalnya: kelambatan proses, peningkatan jumlah gangguan, jumlah pengerjaan ulang, dsb.)
- Mengaktifkan rencana *contingency* jika batas ambang terlampaui (*trigger*).

5. KONTROL /PENANGGULANGAN

Pelaksanaan *contingency plan* untuk mengendalikan dampak risiko yang telah terjadi

Misalnya aktivasi *Disaster Recovery Plan*

6. PETIK PELAJARAN

Sebagai mekanisme penyempurnaan proses manajemen risiko secara berkesinambungan

- Memberikan umpan balik bagi proses manajemen risiko
- Mencatat efektivitas identifikasi risiko (termasuk *scoring*, struktur, klasifikasi, dsb.) dan strategi mitigasi sebelumnya.
- Mendokumentasikan pelajaran dalam suatu *risk knowledge base* yang dapat membantu proses identifikasi, analisa, dan perencanaan penanggulangan risiko di masa depan



Institut Informatika & Bisnis
DARMAJAYA
Yayasan Aliran-Husin

Manajernen Risiko TI

TATAKELOLA RISIKO TI

- TI memainkan peran sentral dalam organisasi, sehingga dampak risiko TI terlalu besar untuk dapat diabaikan.
- Dampak insiden risiko TI:
 - Secara signifikan merugikan pihak-pihak terkait baik internal maupun eksternal (konsumen/publik, rekanan, dsb.)
 - Merusak reputasi organisasi, tidak hanya manajemen TI tetapi manajemen organisasi secara umum.

PENYEBAB RISIKO TI

- Mayoritas risiko TI bukan karena masalah teknis tetapi kegagalan proses pengawasan dan tatakelola TI.
organisasi: proses-proses pengambilan keputusan yang mengabaikan (sengaja atau tidak) potensi konsekuensi bisnis dari risiko TI.
- Kegagalan mengakibatkan rangkaian keputusan dan struktur aset TI yang bermasalah.
- Manifestasi kelemahan manajemen risiko TI:
 - kelola TI yang tidak efektif
 - Kompleksitas yang tidak terkendali, dan
 - Kurangnya kesadaran terhadap risiko.

Tidak adanya struktur dan proses yang memungkinkan **keterlibatan pihak bisnis** dalam pengambilan keputusan tentang TI (termasuk investasi TI) berdampak:

- **Keoptimalan keputusan** hanya diukur secara **lokal** (bagian/divisi/unit) untuk merespon kebutuhan lokal. Cepat atau lambat akan membatasi kelincahan organisasi untuk dapat tanggap terhadap kebutuhan bisnis (integrasi, layanan baru, dsb.)
- Tanpa keterlibatan bisnis, pengambil keputusan TI dapat **salah dalam menilai tingkat risiko**. Berakibat pada prioritas penerapan kontrol yang tidak tepat.

KOMPLEKSITAS TAK TERKENDALI

Kompleksitas aset TI yang tinggi (bervariasi dan saling tumpang-tindih) meningkatkan kerawanan terhadap risiko

- Rumit dan beratnya beban kerja pengelolaannya.
- Keterbatasan SDM berkeahlian menimbulkan ketergantungan pada pihak ketiga.

KURANGNYA KESADARAN TERHADAP RISIKO

7A

Ketidak-pekaan terhadap sumber risiko TI:

- Kelemahan dalam perencanaan SDM: mutasi, PHK, dan ketergantungan pada kontraktor pihak ketiga.
- Kelemahan pengelolaan infrastruktur: menggunakan perangkat infrastruktur yang tidak handal.
- Ketidak-tahuan dan ketidak-pedulian karyawan terhadap usaha menghindari resiko keamanan TI.
- Tidak-adanya fasilitas (kontrol) untuk mendeteksi dan mencegah terjadinya aktivitas yang merugikan.

Menciptakan Lingkungan Peka Risiko

- **Manajemen risiko TI adalah tanggung jawab bersama:**
 - Pimpinan TI harus dapat menjelaskan kepada eksekutif bisnis tentang konsekuensi risiko TI.
 - Pimpinan TI harus menciptakan mekanisme pengambilan keputusan yang memungkinkan pembahasan risiko TI dari perspektif bisnis.
- **Risiko TI bukan hanya masalah TI yang dipecahkan dengan teknologi dan keahlian pengelolaannya saja:**
 - Inisiatif mitigasi risiko membutuhkan komitmen dari pimpinan organisasi, termasuk untuk berinvestasi dalam mengimplementasikan kontrol yang dibutuhkan.

Kemampuan Tatakelola Resiko TI

Perusahaan yang mapan membangun kemampuan tatakelola risiko TI dengan:

- Menerapkan kerangka-kerja terpadu dalam mengelola risiko TI sehingga dapat mengambil keputusan secara rasional dengan menimbang untung-ruginya dari perspektif bisnis

Adanya kesamaan persepsi terhadap risiko TI

- Menekankan pada tiga pilar utama manajemen resiko:
 1. *Penyederhanaan arsitektur TI*
 2. *Penerapan proses tatakelola risiko, dan*
 3. *Penciptaan budaya peka risiko.*