

PROYEKSI RISIKO / PERKIRAAN RISIKO

Dua cara melakukan proyeksi risiko :

1. Probabilitas di mana risiko adalah nyata
2. Konsekuensi masalah yang berhubungan dengan risiko

Perencanaan proyek bersama dengan manajer & staf teknik melakukan 4 aktifitas proyeksi risiko :

1. Membangun suatu skala yang merefleksikan kemungkinan risiko yang dirasakan
2. Menggambar konsekuensi risiko
3. Memperkirakan pengaruh risiko pada proyek dan produk
4. Memcatat keseluruhan akurasi proyeksi proyek risiko sehingga akan tidak ada kesalahpahaman

MENGEMBANGKAN TABEL RISIKO

Tabel risiko memberi manajer proyek sebuah teknik sederhana bagi proyeksi risiko.

Tabel 6.2 Contoh Tabel Risiko

Risiko	Kategori	Prob	Pengaruh	RMMM
Estimasi ukuran rendah secara signifikan	PS	60%	2	
Jumlah pemakai lebih besar dari yg diharapkan	PS	30%	3	
Pemakaian ulang lebih rendah dr yg diharapkan	PS	70%	2	
Pemakaian akhir menolak	BU	40%	3	
Deadline pengiriman diperketat	BU	50 %	2	
Pendanaan dihapuskan	CU	40%	1	
Pelanggan akan merubah kebutuhan	PS	80%	2	
Teknologi tdk memenuhi harapan	TE	30%	1	
Kurangnya pelatihan pada piranti	DE	80%	3	
Staf tdk berpengalaman	ST	30%	2	
Turnover staf tinggi	ST	60%	2	
▪ ▪ ▪				

KATEGORI RISIKO :

PS : Ukuran produk

BU : Bisnis

CU : Proses

TE : Teknologi

DE : Lingkungan Pengembangan

ST : Ukuran Staf & Pengalaman

NILAI PENGARUH

1 : Katastropik

2 : Kritis

3 : Marjinal

4 : Dapat diabaikan

Caranya :

1. Daftarkan semua risiko
2. Masing-masing risiko dikategorikan
3. Probabilitas masing-masing risiko dapat diperkirakan oleh anggota tim secara individual
4. Pengaruh masing-masing risiko diperkirakan dengan menggunakan karakteristik yg ada di gambar 6.1
5. Kategori untuk masing-masing dari keempat komponen risiko kinerja, dukungan, biaya, dan jadwal dirata-rata untuk menentukan nilai keseluruhan
6. Urutkan probabilitas tinggi dan pengaruh tinggi dimasukkan ke urutan pertama.

MENILAI PENGARUH RISIKO

Tiga factor yg mempengaruhi konsekuensi jika suatu risiko benar-benar terjadi :

1. **Sifatnya** ; risiko yang menunjukkan masalah yg muncul bila ia terjadi
2. **Ruang lingkupnya**; menggabungkan kepelikannya (seberapa seriusnya masalah ini ?) dengan keseluruhan distribusi (berapa banyak proyek yg akan dipengaruhi atau berapa banyak pelanggan terganggu ?)
3. **Timingnya**; mempertimbangkan kapan dan untuk berapa lama pengaruh itu dirasakan.

Seorang manajer proyek mungkin menginginkan berita buruk terjadi segera mungkin tetapi dalam beberapa kasus penundaan lebih lama akan lebih baik.

Langkah-langkah yg direkomendasikan untuk menentukan konsekuensi keseluruhan dari suatu resiko :

1. Tentukan probabilitas rata-rata dari nilai kejadian untuk masing-masing komponen risiko
2. Dengan mengunakan tabel 6.2, tentukan pengaruh untuk masing-masing komponen berdasarkan kreteria yg diperlihatkan
3. Lengkapi tabel risiko dan analsis hasilnya seperti dijelaskan sebelumnya di bab 6 ini.

Tim proyek harus melihat tabel risiko pada interval yg reguler mengevaluasi lagi masing-masing risiko untuk menentukan kapan keadaan baru menyebabkan probabilitas dan pengaruh berubah.

Akibatnya diperlukan penambahan risiko baru ke tabel, mengganti risiko yg tidak relevan dan mengubah pemosisian relatif dari risiko lainnya.

PENILAIN RISIKO

Dalam proses manajemen risiko, maka telah membangun serangkaian titik tripel yg berbentuk :

$$[r_i, l_i, x_i]$$

r_i adalah risiko, l_i adalah kemungkinan (probabilitas) dan x_i adah pengaruh dari risiko tersebut. Selama penilaian risiko harus menguji akurasi estimasi yg dibuat selama proyeksi risiko dan memprioritaskan risiko yg telah diungkap dan cara mengontrol serta mencegah risiko yg mungkin terjadi.

Tingkat referen risiko harus ditentukan sehingga bermanfaat. Sebagian besar proyek PL , komponen resiko yaitu kinerja, biaya, dukungan dan jadwal mencerminkan tingkat referen risiko.

Tingkat referen risiko adalah tingkat degradasi kinerja, peningkatan biaya, kesulitan dukungan, dan melesatnya jadwal yang menyebabkan proyek diterminasi.

Jika kombinasi risiko menciptakan masalah sehingga ≥ 1 tingkat referen terlampaui maka kerja berhenti.

Tingkat referen memiliki titik tunggal yg disebut *referen point / break point* dimana keputusan diteruskan atau dihentikan sama-sama diterima.

Selama penilaian maka dilakukan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Tentukan tingkat referen risiko untuk proyek

2. Usahakan untuk mengembangkan hubungan antara masing-masing $[r_i, l_i, x_i]$ dan masing-masing tingkat referen
3. Prediksi himpunan titik referen yg menentukan daerah tereliminasi dibatasi oleh kurva atau area ketidakpastian.
4. Cobalah memprediksi bagaimana penggabungan kombinasi risiko akan mempengaruhi suatu titik referen

PENGURANGAN, MONITORING dan MANAJEMEN RISIKO

Aktifitas analisis risiko mempunyai titik tunggal yg memiliki tujuan untuk membantu tim proyek dalam mengembangkan strategi yg berkaitan dengan risiko.

Strategi yg efektif harus :

1. Menghindari risiko
2. Memonitoring risiko
3. Manajemen risiko dan perencanaan kemungkinan

Langkah-langkah untuk mengurangi *turnover* staf adalah

1. Temui staf yg ada, untuk menentukan penyebab keluar
2. Bertindaklah untuk mengurangi penyebab-penyebab yg ada di bawah kontrol manajemen sebelum proyek dimulai
3. Bila proyek dimulai asumsikan *turnover* akan terjadi dan kembangkan teknik-teknik untuk memastikan kontinuitas pada saat orang keluar
4. Kumpulkan tim proyek sehingga informasi mengenai masing-masing aktivitas pengembangan dapat disebarluaskan
5. Tentukan standar dokumentasi dan buat mekanisme untuk memastikan bahwa dokumen dikembangkan tepat waktu
6. Lakukan kajian antar teman terhadap semua pekerjaan tersebut sehingga lebih dari satu orang yang terbiasa dengan pekerjaan itu
7. Tentukan *backup* anggota staf untuk setiap teknologi kritis

Aktifitas pemantauan dimulai, manajer proyek memonitor factor-faktor yang dapat memberikan suatu indikasi apakah risiko mungkin sedang menjadi lebih atau kurang.

Untuk kasus *turnover* tinggi, factor-faktor yg dapat dimonitor :

1. Sikap umum anggota tim berdasarkan tekanan proyek
2. Tingkat di mana tim disatu - padukan
3. Hubungan interpersonal di antara anggota tim
4. Masalah potensial dengan kompensasi dan manfaat

5. Keberadaan pekerjaan di dalam perusahaan dan di luarnya

Langkah pengurangan resiko diperlukan bagi definisi standar dokumentasi dan mekanisme untuk memastikan bahwa dokumen dikembangkan secara tepat waktu, guna memastikan kontinuitas.

Manajemen risiko dan perencanaan kemungkinan mengasumsikan bahwa usaha pengurangan telah gagal dan risiko menjadi suatu kenyataan.

Contoh, diandaikan proyek sedang berlangsung dengan baik dan sejumlah orang mengatakan akan keluar dari proyek tersebut maka strategi pengurangan telah dilakukan dengan backup , informasi, dokumentasi dan pengetahuan telah disebar ke semua tim. Manajer proyek akan menyesuaikan lagi jadwal dengan fungsi-fungsi yg telah disusun sepenuhnya dan pendatang baru akan ditambah untuk mengejar dan membagun serta akan ditransfer pengetahuan oleh orang akan keluar.

Langkah RMMM (*Risk Mitigating Monitoring and Management Plan*) menambah biaya proyek.

RISIKO KESELAMATAN DAN BAHAYA

Risiko tidak hanya pada proyek itu sendiri tetapi juga pada risiko kegagalan PL dilapangan (pemakai akhir).

Bila PL digunakan untuk sistem kontrol, kompleksitas sistem dapat bertambah dengan urutan naik.

Cacat desain yg tidak kentara yaitu sesuatu yg tidak dapat terungkap dan tereliminasi dalam kontrol konvensional berbasis perangkat keras menjadi lebih sulit diungkap pada saat PL digunakan.

Keselamatan PL dan analisis bahaya adalah aktifitas jaminan kualitas PL yg berfokus pd indentifikasi dan perkiraan bahaya potensial terhadap PL dan menyebabkan kegagalan sistem.

RMMM PLAN

Strategi manajemen risiko dapat dimasukkan dalam rencana proyek PL atau langkah manajemen risiko dapat diatur ke dalam RMMM PLAN yg terpisah dimana akan didokumentasikan semua kegiatan yg dilakukan sebagai bagian dari analisis risiko dan oleh manajer proyek digunakan sebagai bagian dari keseluruhan rencana proyek.

Uraian untuk RMMM PLAN adalah sebagai berikut :

- I. Pengantar
 1. Lingkup dan tujuan Dokumen
 2. Tinjauan risiko utama
 3. Tanggung jawab
 - a. Manajemen
 - b. Staf teknis
- II. Tabel Risiko Proyek
 1. Deskripsi semua risiko di atas yang ditentukan
 2. Faktor-faktor yang mempengaruhi probabilitas dan pengaruh
- III. Pengurangan, monitoring, dan Manajemen Risiko
 - n. Risiko # n
 - a. Pengurangan
 - i. Strategi umum
 - ii. Langkah khusus untuk mengurangi risiko
 - b. Monitoring
 - i. Faktor-faktor yang dimonitoring
 - ii. Pendekatan monitoring
 - c. Manajemen
 - i. Rencana kontigensi
 - ii. Konsiderasi khusus
- IV. Jadwal Iterasi Rencana RMMM
- V. Kesimpulan

Sasaran dari monitoring risiko (aktifitas penelurusan proyek) yaitu

1. Memperkirakan apakah risiko yang diramalkan benar-benar terjadi
2. Memastikan bahwa langkah averasi risiko yang didefinisikan untuk risiko telah diterapkan secara benar
3. Mengumpulkan informasi yang dapat digunakan untuk analisis risiko masa yang akan datang

Tugas lain dari monitoring risiko adalah berusaha menentukan risiko asli pada seluruh proyek.

