

# Project Risk Management

## Risk Managemen Planning

Menentukan metode pendekatan, perencanaan dan pelaksanaan manajemen resiko yang akan ditetapkan

## Risk Identification

Mengidentifikasi potensi resiko, membuat kategori resiko berdasarkan karakteristik nya serta mendokumentasikannya

## Qualitative Risk Analysis

Memperkirakan dan menganalisis kemungkinan dan besarnya dampak yang ditimbulkan

Membuat penilaian hasil analisis dan menentukan prioritas resiko

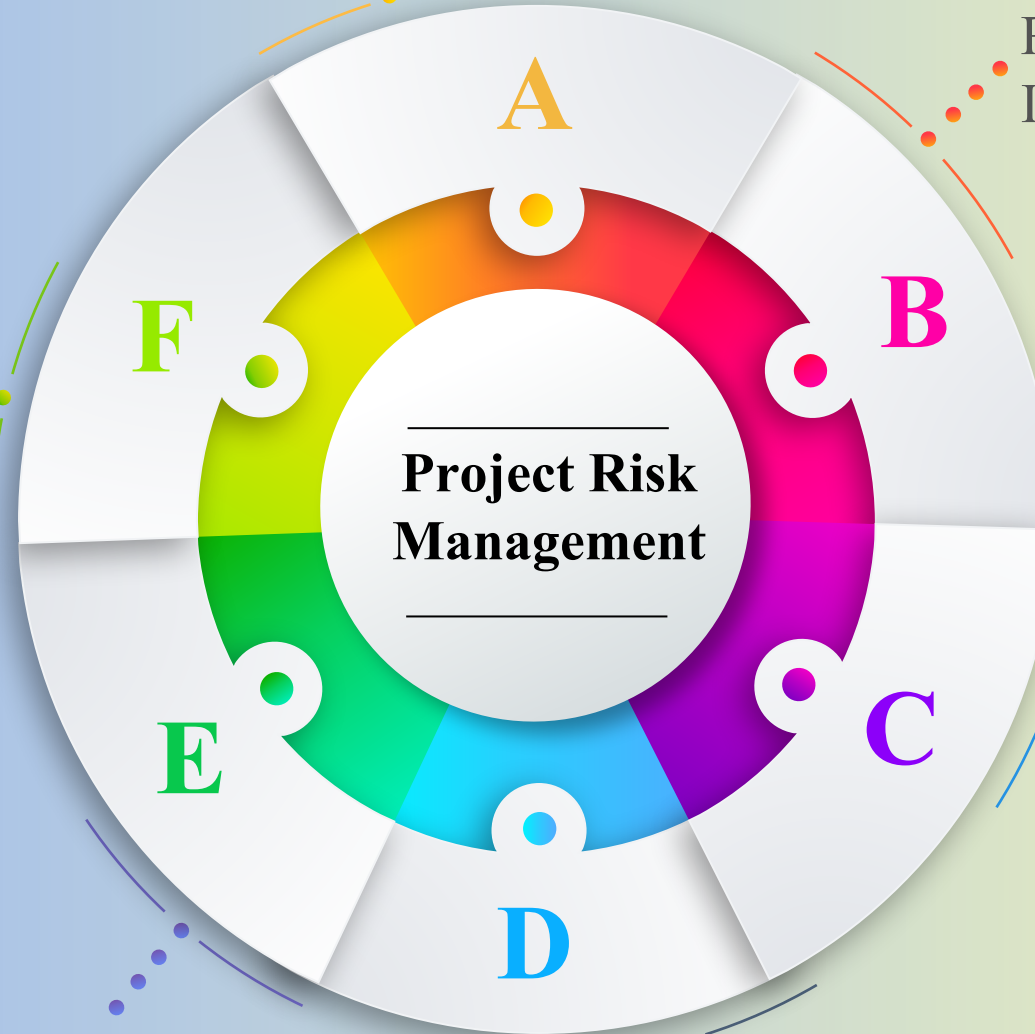
## Quantitative Risk Analysis

## Risk Response Planning

Menentukan tindak lanjut untuk mengantisipasi dampak

## Risk Monitoring & Control

Memonitor resiko yang sudah teridentifikasi dan mengidentifikasi munculnya resiko baru, mengevaluasi pelaksanaan risk response plan dan mengontrol dampak yang ditinggalkan



## Kategori Resiko terdiri dari :

### Manajemen Proyek :

Resiko yang terkait dengan manajemen proyek, misalnya :

1. kurang dukungan dari pihak manajemen,
2. proses manajemen tidak memadai.
3. Ruang Lingkup dan deliverable proyek tidak jelas dan sebagainya.

### Teknologi :

Resiko yang terkait dengan desain dan implementasi proyek yang bersifat teknis, misalnya :  
Adopsi teknologi baru yang tidak sesuai dengan platform lama. Sehingga memunculkan bugs.

### Sumber Daya :

Resiko yang terkait dengan sumber daya proyek, misalnya :

1. Pendanaan
2. Ketersediaan personil yang memenuhi kualifikasi.
3. Ketersediaan sarana dan prasarana.
4. Alokasi sumber daya dan sebagainya

## Organisasi :

Resiko yang terkait dengan isu internal perusahaan, misalnya :

1. Konflik kepemilikan proyek.
2. Perubahan Kebijakan perusahaan dan sebagainya.

## Ekternal :

Resiko yang terkait dengan faktor eksternal diluar proyek dan organisasi, misalnya :

1. Faktor alam
2. Perubahan regulasi pemerintah.
3. Isu ketenaga kerjaan
4. Krisis moneter dan sebagainya

Manajemen resiko pada proyek meliputi langkah memahami dan mengidentifikasi masalah potensial yang mungkin terjadi, mengevaluasi, memonitoring dan menangani resiko. Manajemen resiko yang proaktif artinya menjawab bagaimana orang secara aktif berusaha mengurangi resiko serta memperbaiki tingkat probabilitas keberhasilan pelaksanaan proyek.

Resiko merupakan kombinasi dari kemungkinan suatu kejadian dan akibat dari kejadian tersebut dengan tidak menutup kemungkinan bahwa ada lebih dari satu akibat yang mungkin terjadi untuk satu kejadian tertentu.

Pada umumnya resiko dipandang dari perspektif negatif, seperti kehilangan, bahaya, kerugian, kegagalan dan lain sebagainya. Hal-hal tersebut pada prinsipnya merupakan bentuk ketidak pastian yang mestinya dipahami dan dikelola secara efektif sehingga dapat menjadi nilai tambah bagi organisasi.

Per definisi resiko merupakan suatu kesempatan atau peluang yang secara matematis dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$\text{Risk exposure} = \text{risk likelihood} \times \text{risk impact}$$

Risk likelihood adalah probabilitas terjadinya suatu peristiwa yang dikuantifisir menjadi angka probabilitas, risk impact adalah dampak dari peristiwa tersebut yang biasanya diukur dengan satuan moneter misalnya rupiah, sedang tingkat kepentingan resiko disebut risk exposure, yang dalam analisis biaya-manfaat akan mencerminkan besarnya biaya. Risk exposure inilah yang nantinya akan diperbandingkan dengan risk exposure suatu pekerjaan lainnya dan menjadi acuan bagi orang untuk memilih pekerjaan mana yang akan dilakukan.

# Jenis-Jenis Resiko :

Menurut IRM (2002), ada setidaknya 4 jenis resiko yang selama ini sudah dikenal orang, yakni:

1. Resiko Operasional, yakni resiko yang berhubungan dengan operasional organisasi, antara lain misalnya resiko yang mencakup sistem organisasi, proses kerja, teknologi dan sumber daya manusia.
2. Resiko Finansial, yakni resiko yang berdampak pada kinerja keuangan organisasi seperti kejadian resiko akibat dari fluktuasi mata uang, tingkat suku bunga termasuk resiko pemberian kredit, likuiditas dan kondisi pasar.
3. Hazard Risk, yaitu resiko yang terkait dengan kecelakaan fisik seperti kerusakan karena kebakaran, gempa bumi, ancaman fisik dll
4. Resiko stratejik, yaitu resiko yang ada hubungannya dengan strategi perusahaan, politik, ekonomi, hukum. Resiko ini juga terkait dengan reputasi kepemimpinan organisasi dan perubahan selera pelanggan.



# Manajemen Resiko Proyek

Secara umum, tujuan manajemen resiko yang utama adalah :

Mencegah atau meminimalisasi pengaruh yang tidak baik akibat kejadian yang tidak terduga melalui penghindaran resiko atau persiapan rencana kontingensi yang berkaitan dengan resiko tersebut. Dalam manajemen proyek resiko proyek adalah suatu peristiwa atau kondisi yang tidak pasti, dan jika terjadi mempunyai pengaruh positif atau bisa juga negatif pada tujuan proyek. Suatu resiko mempunyai sebab dan bila terjadi akan membawa dampak, oleh karena itu resiko dapat dinyatakan sebagai fungsi dari kemungkinan dan dampak.

Lebih jauh, dalam konteks manajemen proyek, manajemen resiko proyek dipahami sebagai seni dan ilmu untuk mengidentifikasi, menganalisis dan merespon resiko selama umur proyek dan tetap menjamin tercapainya tujuan proyek.. Manajemen resiko proyek yang baik akan mampu memperbaiki tingkat keberhasilan proyek secara signifikan. Bagaimanapun, manajemen resiko proyek akan memberikan suatu pengaruh positif dalam hal memilih proyek, menentukan lingkup proyek, membuat jadwal yang realistis dan estimasi biaya yang baik.

Ada tiga hal yang perlu diperhatikan dalam manajemen resiko proyek yakni:

1. Identifikasi, analisis dan penilaian resiko di awal proyek secara sistematis serta mengembangkan rencana untuk mengantisipasi resiko.
2. Mengalokasikan tanggungjawab kepada pihak yang paling sesuai untuk mengelola resiko.
3. Memastikan bahwa biaya penanganan resiko adalah cukup kecil dibanding nilai proyek. Artinya bahwa biaya yang diperlukan untuk mengurangi dampak negatif dari suatu resiko relatif lebih rendah atau sama dengan besaran manfaat dari terhindarnya/ berkurangnya resiko tersebut.

## Ketidakpastian Resiko

Pengambilan keputusan secara umum bisa masuk ke dalam tiga kategori, yaitu :

1. Pengambilan keputusan dalam kondisi pasti. Yang dimaksud di sini adalah bahwa dalam kondisi pasti, artinya semua informasi tentang suatu peristiwa dapat ditentukan dengan pasti sehingga hasil setiap keputusan dapat diketahui dengan pasti pula. Perbandingan dari berbagai alternatif keputusan dapat dilakukan secara langsung karena semua informasi terkait alternatif keputusan dapat diketahui dengan pasti

2. Pengambilan keputusan di bawah resiko. Artinya bahwa bahwa keputusan diambil dengan kondisi tersedianya informasi yang pasti tentang kemungkinan dan dampak sehingga nilai harapan dapat diketahui.
3. Pengambilan keputusan dalam ketidakpastian. Artinya keputusan diambil dengan kondisi dimana informasi tentang kemungkinan dan dampak tidak dapat diperoleh sehingga orang tidak dapat memperkirakan apapun tentang kemungkinan-keumngkinan.

# Proses Manajemen Resiko

Proses manajemen resiko memberikan gambaran kepada kita bahwa untuk mengelola resiko ada beberapa tahapan yakni:

Perencanaan meliputi langkah memutuskan bagaimana mendekati dan merencanakan kegiatan manajemen resiko untuk sebuah proyek. Dengan mempertimbangkan lingkup proyek, rencana manajemen proyek, faktor lingkungan perusahaan, maka tim proyek dapat mendiskusikan dan menganalisis aktivitas manajemen resiko untuk proyek-proyek tertentu.

Untuk membuat perencanaan manajemen resiko, ada beberapa hal yang diperlukan yakni:

1. Project Charter, yakni dokumen yang dikeluarkan oleh manajemen senior yang secara formal menyatakan adanya suatu proyek. Dokumen ini memberi otorisasi kepada manajer proyek untuk menggunakan sumberdaya organisasi untuk melaksanakan aktivitas proyek.
2. Kebijakan manajemen resiko,
3. Susunan peran dan tanggung jawab
4. Toleransi stakeholder terhadap resiko
5. Template untuk rencana manajemen resiko organisasi
6. Work Breakdown Structure (WBS)

Output dari perencanaan manajemen resiko adalah Risk Management Plan yang berisi:

1. Metodologi yang menguraikan definisi alat, pendekatan, sumber data yang mungkin digunakan dalam manajemen resiko proyek tertentu
2. Peran dan Tanggung Jawab yang menguraikan tanggung jawab dan peran utama serta pendukung berikut keanggotaan tim manajemen resiko untuk setiap tindakan
3. Budget yang berisi rencana anggaran untuk manajemen resiko proyek
4. Waktu yang berisi rencana waktu pelaksanaan proses manajemen resiko di sepanjang siklus proyek
5. Scoring dan Intepretasi yang menguraikan metode skoring dan intepretasi yang sesuai tipe dan waktu analisis resiko kualitatif maupun kuantitatif.



# Identifikasi Resiko

Sebagai suatu rangkaian proses, identifikasi resiko dimulai dengan memahami apa sebenarnya yang disebut sebagai resiko. Berikutnya adalah pendefinisian resiko yang mungkin mempengaruhi tingkat keberhasilan proyek dan mendokumentasikan karakteristik dari tiap-tiap resiko dengan melakukan Hasil utama dari langkah ini adalah risk register.

Identifikasi resiko dapat dilakukan dengan analisis sumber resiko dan analisis masalah Analisis sumber resiko yaitu analisis resiko dengan melihat darimana resiko berasal. Ada tiga sumber resiko yang sudah banyak dikenal yakni Resiko internal yakni resiko yang bersumber dari internal organisasi yang dapat dikategorikan dalam non technical risk (manusia, material, keuangan) dan technical risk (disain, konstruksi dan operasi). Analisis masalah adalah analisis resiko yang terkait dengan kekawatiran/ rasa khawatir.

Untuk dapat mengidentifikasi resiko setidaknya ada empat metode yang digunakan, yakni :

1. Identifikasi resiko berdasarkan tujuan Yaitu resiko diidentifikasi berdasarkan sejauh mana suatu peristiwa dapat membahayakan pencapaian tujuan secara perbagian atau secara keseluruhan pekerjaan proyek.
2. Identifikasi Resiko berdasarkan Skenario. Yakni resiko diidentifikasi berdasarkan skenario yang dibuat berdasarkan perkiraan terjadinya sebuah peristiwa.
3. Identifikasi resiko berdasarkan Taksonomi. Yakni resiko dibreakdown berdasarkan sumber resiko dengan menggunakan pengetahuan praktek yang ada melalui daftar pertanyaan yang telah disusun yang jawabannya akan menunjukkan resiko yang ada.
4. Common risk check. Yakni resiko yang sudah biasa terjadi didaftar dan dilakukan pemilihan mana resiko yang sesuai dengan proyek yang sedang dikerjakan.

## **Analisis Resiko Kualitatif**

Qualitative risk analysis adalah teknik manajemen proyek yang berkaitan dengan menemukan probabilitas dari peristiwa risiko yang terjadi dan dampak risiko akan terjadi jika itu terjadi. Semua risiko memiliki kemungkinan dan dampak. Qualitative risk analysis juga merupakan salah satu bentuk untuk menganalisis resiko, namun lebih mengutamakan bobot kualitas nya.

Probabilitas adalah kemungkinan bahwa peristiwa risiko akan terjadi, dan dampaknya adalah signifikansi konsekuensi dari peristiwa risiko. Dampak biasanya memengaruhi elemen proyek berikut: jadwal, anggaran, sumber daya, hasil, biaya, kualitas, ruang lingkup, dan kinerja.

# Analisis Resiko Kuantitatif

**The Quantitative Risk Analysis and Modelling Techniques** digunakan untuk [membantu](#) mengidentifikasi risiko yang paling berpengaruh pada proyek dan organisasi. Hal ini dilakukan dengan menetapkan [nilai](#) yang diproyeksikan pada risiko yang telah diberi peringkat oleh proses sebelumnya seperti [analisis](#) performa risiko kualitatif.

# Penanganan Resiko

Penangan resiko diartikan sebagai proses yang dilakukan untuk meminimalisasi tingkat resiko yang dihadapi sampai pada batas yang dapat diterima. Secara kuantitatif, upaya meminimalisasi resiko dilakukan dengan menerapkan langkah-langkah yang diarahkan pada turunnnya angka hasil ukur yang diperoleh dari analisis resiko. Meskipun dalam penanganan resiko dapat dilakukan dengan satu atau lebih cara yang diaplikasikan secara bersamaan atau simultan misalnya mengurangi resiko sekaligus mengalihkan resiko

Secara umum, teknik yang digunakan untuk menangani resiko dikelompokkan menjadi beberapa kategori, yaitu:

1. Menghindari resiko yakni dengan tidak melakukan aktivitas yang beresiko dan memilih melakukan kegiatan yang tidak memiliki resiko.
2. Mitigasi/ Reduksi/ Mengurangi resiko yakni dengan melakukan tindakan untuk mengurangi peluang terjadinya peristiwa yang tidak diharap. Misalnya dengan memilih orang-orang yang kompeten untuk dipekerjakan di proyek.
3. Menerima resiko yakni tetap melakukan pekerjaan yang mengandung resiko dengan tidak melakukan perubahan apapun namun menyiapkan rencana kontingensi jika resiko terjadi.
4. Transfer Resiko yakni dengan mengalihkan resiko ke pihak lain misalnya dengan membeli asuransi.

## Perencanaan Manajemen Resiko.

Analisis kualitatif dalam manajemen resiko adalah proses menilai dampak dan kemungkinan risiko yang sudah diidentifikasi. Proses ini dilakukan dengan menyusun resiko berdasarkan dampaknya terhadap tujuan proyek. Analisis ini merupakan cara prioritisasi resiko sehingga membentuk gambaran resiko yang harus mendapat perhatian khusus dan cara merespon resiko tersebut seandainya terjadi.



Analisis resiko secara kuantitatif merupakan metode untuk mengidentifikasi resiko kemungkinan kegagalan sistem dan memprediksi besarnya kerugian. Analisis ini dilakukan dengan mengaplikasikan formula matematis yang dikaitkan dengan nilai finansial. Secara matematis perhitungan resiko dilakukan dengan mengalikan tingkat kemungkinan kejadian dengan dampak yang ditimbulkan. Hasil analisis ini dapat digunakan untuk mengambil langkah strategis dalam mengatasi resiko yang teridentifikasi.. Meskipun analisis kuantitatif ini menggunakan pendekatan matematis, namun pada prinsipnya analisis ini merupakan tindak lanjut yang mengikuti hasil analisis kualitatif. Kesulitan utama dalam analisis resiko kuantitatif adalah pada saat menentukan tingkat kemungkinan karena data-data statistik belum tentu tersedia untuk semua peristiwa.

# Selesai