

# MANAJEMEN RISIKO

KULIAH 10 – MANAJEMEN PROYEK

Dr. Endah Retno Dyartanti

## MANAJEMEN RISIKO

- Risiko didefinisikan sebagai kombinasi fungsi dari frekuensi kejadian, probabilitas dan konsekuensi dari bahaya risiko yang terjadi.

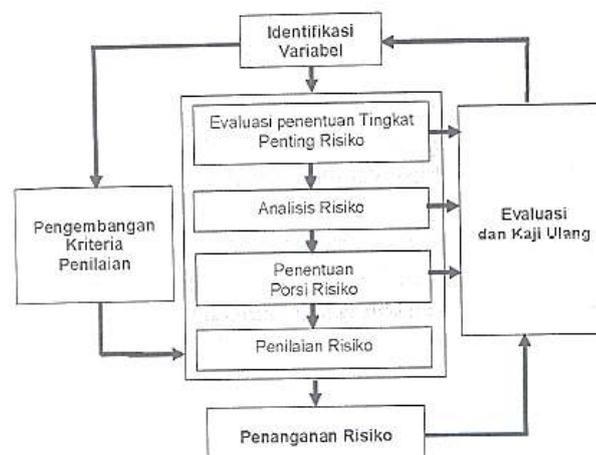
Risiko = f (frekuensi kejadian, probabilitas, konsekuensi )

- Risiko adalah fungsi dari probabilitas dan konsekuensi saja, dengan asumsi frekuensi telah termasuk dalam probabilitas.
- Nilai probabilitas adalah nilai dari kemungkinan risiko akan terjadi Berdasarkan pengalaman-pengalaman yang sudah ada, berdasarkan nilai kualitas dan kuantitasnya

## MANAJEMEN RISIKO

- Nilai konsekuensi dapat diasumsikan dalam bentuk kompensasi biaya yang harus ditanggung atau dapat berupa tindakan penanggulangan dengan cara lain dengan biaya lebih rendah.
- Nilai konsekuensi dapat berupa nilai maksimum, sebagian atau minimum dari variabel risiko yang dinyatakan dalam suatu item pekerjaan, kegiatan atau proyek.

## DIAGRAM ALIR MANAJEMEN RISIKO



## IDENTIFIKASI RISIKO

Identifikasi risiko dilakukan agar variabel risiko yang dinilai dan dievaluasi dapat diketahui dan diidentifikasi dan ditangani, dengan metodes sebagai berikut:

1. Check List didasarkan atas pengalaman yang digunakan untuk situasi proyek yang sama dengan kejadian yang berulang-ulang.
2. Thinking prompts, menggunakan data checklist kemudian diturunkan menjadi lebih spesifik dengan risiko penting tidak dihilangkan.

## IDENTIFIKASI RISIKO

3. HAZOP (Hazard and Operability), metode ini mengidentifikasi bahaya dan masalah operasional yang timbul.
4. Past data, metode ini dilakukan dengan mengidentifikasi kerugian yang sering terjadi, dengan menggunakan data masa lampau.

## IDENTIFIKASI RISIKO

5. Audits, bertujuan memonitor sistem, dengan mengidentifikasi dan menguji beberapa masalah, bukan mengidentifikasi risiko yang terjadi.
6. FMEA (Failure Mode and Effect Analysis), hampir sama seperti HAZOP tetapi metode ini mengidentifikasi 'bagaimana kerugian bisa terjadi', bukannya "apa yang terjadi jika ada kegagalan' seperti identifikasi metode HAZOP.
7. Critical Incident Analysis, dengan melakukan curah gagasan dalam tim lalu mengidentifikasi dan mencegah masalah agar tidak menjadi lebih rumit.

## Penilaian Risiko

Penilaian risiko dilakukan dalam tiga tahapan

1. Evaluasi penentuan Tingkat Penting Risiko dilakukan guna mendapatkan variabel risiko. Evaluasi dapat dilakukan dengan cara survei responden terhadap variabel risikonya, hasilnya dianalisis dengan cara statistik atau catatan data masa lampau terhadap proyek sejenis dengan justifikasi pakar.
2. Analisis Risiko, membuat klasifikasi risiko berdasarkan probabilitas kejadian serta konsekuensi yang harus dilakukan, baik secara kualitatif maupun kuantitatif pada masing-masing langkah penilaian.

## Penilaian Risiko

Penilaian risiko dilakukan dalam tiga tahapan

- Menentukan besar porsi risiko, yang dinominalkan dalam bentuk biaya risiko. Biaya risiko dihitung berdasarkan nilai Expected Monetary Value (EMV), yang merupakan hasil dari penggandaan probabilitas kejadian dengan besarnya konsekuensi, atau:

$$EMV = \text{Probabilitas} \times \text{Konsekuensi}$$

Tabel 1.3 Hubungan Antara Kategori Risiko dan Kompensasi Biaya Risiko [Mak, 2000]

Jenis Risiko	Kompensasi rata-rata risiko	Kompensasi maksimum risiko
Risiko Tetap	Probabilitas biaya maksimum	Maksimum biaya
Risiko Variabel	Estimasi tersendiri	Estimasi tersendiri
Asumsi	Peluangnya melampaui 50%	Peluangnya melampaui 100%

- Kompensasi biaya maksimum yang harus dikeluarkan adalah biaya total suatu jenis item pekerjaan dalam suatu proyek.
- Kompensasi biaya rata-rata adalah probabilitas digandakan dengan biaya maksimum.

- Penilaian risiko atas suatu investasi seperti halnya dalam investasi portofolio dikenal satu cara perhitungan yang dinamakan Capital Asset Pricing Model (CAPM), yaitu cara menghitung tingkat keuntungan yang disyaratkan terdiri atas: keuntungan dengan bebas risiko serta premi atas risikonya

$$R_j = R_f + (R_m - R_f) \beta_j$$

Dimana

$R_j$  = Tingkat keuntungan yang disyaratkan

$R_f$  = Tingkat keuntungan bebas risiko

$R_m$  = Tingkat keuntungan portofolio pasar

$\beta_j$  = Beta saham j

Penanganan risiko agar jenis dan biaya risiko yang nilai nominalnya telah dihitung, dapat dikelola atau ditangani sehingga solusi serta Penanggung jawab risikonya dapat ditentukan.

Ada beberapa cara menentukan penanganan risiko berdasarkan klasifikasi bentuk risikonya:

**1. Risiko yang dapat diterima**, yaitu bentuk risiko yang ditanggulangi oleh individu/perusahaan karena konsekuensinya dinilai cukup kecil.

Misal, biaya promosi perusahaan untuk mendapatkan proyek di mendatang.

## **PENANGANAN RISIKO**

**2. Risiko yang direduksi**, yaitu bentuk risiko yang dapat ditangani dengan cara menangani suatu tindakan alternatif yang nilai konsekuensinya dapat saja nihil atau paling tidak konsekuensi yang ditanggung lebih kecil.

Misal : cuaca hujan pada masa Pengecoran beton diantisipasi dengan mempercepat waktu Pengecoran dengan merevisi penjadwalan waktu.

## **PENANGANAN RISIKO**

**3. Risiko yang dikurangi**, yaitu suatu bentuk risiko yang dampak kerugiannya dapat dikurangi dengan cara memperkecil kemungkinan kejadiannya atau konsekuensi yang ditimbulkannya.

Misal, pekerjaan ulang (rework) akibat kesalahan berulang pada beberapa pengalaman proyek dicari solusinya, kemudian melakukan pelatihan-pelatihan bagi karyawan yang akan dipromosi atau yang akan direkrut.

## **PENANGANAN RISIKO**

4. **Risiko yang dipindahkan**, yaitu suatu bentuk risiko yang dapat di pindahkan kepada pihak lain sebagian atau keseluruhan.

Misal, untuk program keselamatan dan kesehatan kerja, pihak perusahaan menjaminkan karyawannya pada perusahaan asuransi dengan membayar preminya

## **PENANGANAN RISIKO**