



Project Risk Management

IF3150 Manajemen Proyek Perangkat Lunak

Sem 1 2024/2025

Adi Mulyanto
M.R.Al-Ghazali
Muh. Koyimatu



Project Risk Management

- ❑ Risk adalah kemungkinan kehilangan atau cacat
- ❑ Project risk management merupakan seni dan ilmu dalam mengidentifikasi, menganalisis, dan menanggapi resiko selama siklus proyek untuk mencapai tujuan proyek
- ❑ Risk management bermanfaat utk memilih proyek, menetapkan scope proyek, menyusun jadwal dan estimasi cost yg realistis
- ❑ Project risk management meliputi pemahaman atas problem potensial yang terjadi pada proyek dan yang dapat mengganggu keberhasilan proyek

Tujuan Manajemen Risiko:

- ❑ Membantu organisasi mengantisipasi potensi masalah dan mengurangi dampaknya.
- ❑ Mendukung pengambilan keputusan dengan menyediakan pendekatan terstruktur untuk memahami risiko.
- ❑ Memastikan kesiapan menghadapi ketidakpastian dan meningkatkan ketahanan.

Risk Management

- ❑ Manajemen Risiko adalah proses mengidentifikasi, menilai, dan memprioritaskan risiko yang berpotensi memengaruhi pencapaian tujuan organisasi

Proses utama dalam Project Risk Management:

- ❑ Risk Management Planning
- ❑ Risk Identification
- ❑ Qualitative Risk Analysis
- ❑ Quantitative Risk Analysis
- ❑ Risk Response Planning
- ❑ Risk Monitoring and Control

Project Risk Management

Tujuan project risk management adalah untuk meminimalkan resiko negatif yang potensial dan memaksimalkan resiko positif yang potensial

Risk Management Plan mendokumentasikan prosedur untuk mengelola resiko proyek, mencakup:

- ❑ Metodologi
- ❑ Peran dan tanggung jawab
- ❑ Budget dan schedule
- ❑ Kategori resiko
- ❑ Probabilitas dan dampak resiko
- ❑ Dokumentasi resiko

Risk Management Planning

Proses utk menentukan bagaimana pendekatan & rencana aktivitas manajemen resiko untuk proyek

Sumber Resiko pada Proyek IT

(dari faktor-faktor kriteria keberhasilan)

- Keterlibatan user
- Dukungan manajemen eksekutif
- Kejelasan pernyataan kebutuhan
- Perencanaan yg baik/tepat
- Ekspektasi yg realistis
- Milestone proyek yg lebih pendek
- Kompetensi staf proyek
- Ownership
- Kejelasan visi dan obyektif
- Kerja keras dan staf yg fokus

Kategori resiko:

- Market risk: manfaat/marketable produk/jasa baru
- Financial risk: kelayakan finansial
- Technology risk: kelayakan teknis
- People risk: ketersediaan/kesiapan pelaksana proyek
- Structure/process risk: tingkat manfaat/kepuasan pada organisasi/bisnis

Asosiasi Resiko dgn Knowledge Area



- ❑ **Integration:** perencanaan yg jelek (alokasi resource, dll)
- ❑ **Scope:** pendefinisian scope/work package yg jelek
- ❑ **Time:** kesalahan estimasi waktu
- ❑ **Cost:** kesalahan estimasi biaya
- ❑ **Quality:** sikap yg jelek thd kualitas & jaminan kualitas
- ❑ **Human Resource:** ketiadaan leadership & mgn konflik
- ❑ **Communication:** kurang konsultasi dgn key stakeholder
- ❑ **Risk:** melupakan resiko
- ❑ **Procurement:** klausa kontrak yg tdk dpt dieksekusi

Tipe Risiko



THE FIVE TYPES OF RISK

OPERATIONAL



FINANCIAL



STRATEGIC



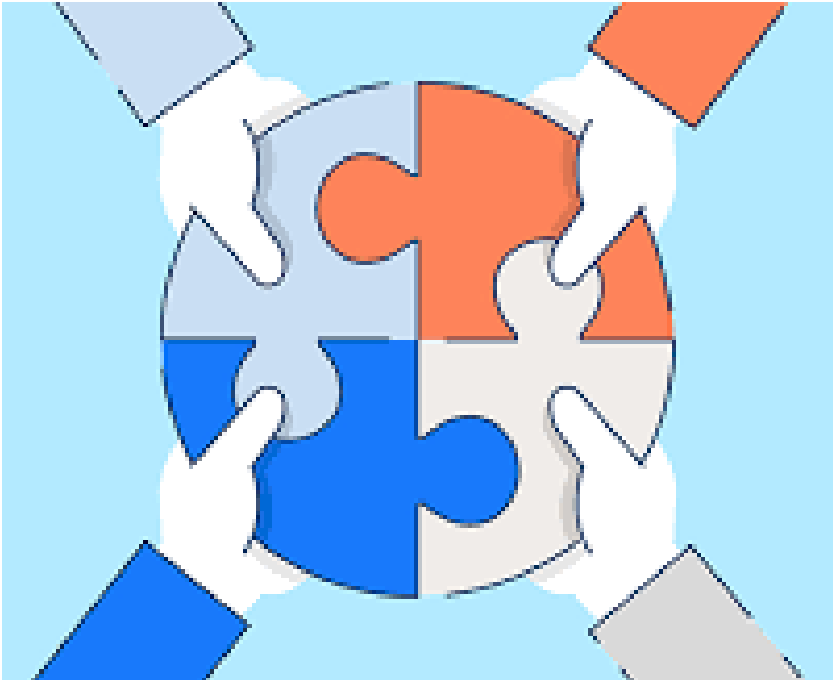
COMPLIANCE



REPUTATIONAL



Types of Risks



- ❑ Schedule Risks
 - Schedule compression (customer, marketing, etc.)
- ❑ Cost Risks
 - Unreasonable budgets
- ❑ Requirements Risks
 - Incorrect
 - Incomplete
 - Unclear or inconsistent
 - Volatile
- ❑ Quality Risks
- ❑ Operational Risks
- ❑ Most of the “Classic Mistakes”
 - Classic mistakes are made more often

Risk Identification

- ❑ adalah proses pemahaman atas event potensial yang mungkin merugikan partikel proyek
- ❑ Identifikasi resiko potensial harus dilakukan sedini mungkin dan dilanjutkan identifikasi berdasar perubahan environment

Beberapa teknik identifikasi resiko:

- Brainstorming
- Delphi technique (konsensus diantara ahli)
- Interview
- SWOT analysis

The Risk Register



- ❑ Identifikasi
 - ❑ Nomor identifikasi resiko
 - ❑ Ranking
 - ❑ Nama resiko
 - ❑ Deskripsi resiko
 - ❑ Kategori resiko
 - ❑ Penyebab resiko
 - ❑ Dampak risiko (terhadap proyek)
- ❑ Analisis Risiko
 - ❑ Tingkat kemungkinan terjadi (high/medium/low)
 - ❑ Tingkat dampak (high/medium/low)
 - ❑ Tingkat risiko
- ❑ Rencana Mitigasi/Penanganan Risiko
 - ❑ Deskripsi penanganan risiko
 - ❑ Sumber daya penanganan risiko
 - ❑ Target penanganan risiko
 - ❑ Penanggung jawab penanganan risiko
- ❑ Status risiko

Qualitative Risk Analysis



- ❑ Penetapan kemungkinan dan dampak resiko yg diidentifikasi, dan menentukan kepentingan dan prioritas penanganannya
- ❑ Probability/impact matrix: tabel yg berisi kemungkinan timbulnya resiko dan dampak dari resiko yg timbul

Probability	High	Resiko 2 Resiko 6	Resiko 9	Resiko 1 Resiko 4
	Medium	Resiko 3 Resiko 7	Resiko 5 Resiko 11	
	Low		Resiko 8 Resiko 10	Resiko 12
		Low	Medium	High
		Impact		



Quantitative Risk Analysis

- ❑ Dilakukan mengikuti qualitative risk analysis, walaupun bisa dilakukan secara paralel
- ❑ Tekniknya mencakup:
 - data gathering (interview, expert judgment),
 - quantitative risk analysis,
 - modeling technique
- ❑ Analisis dilakukan dgn perhitungan kuantitatif. Contoh: expected monetary value (EMV), Monte Carlo analysis, sensitivity analysis



Risk Analysis

Tentukan dampak dari setiap risiko

Risk Exposure (RE) alias "Dampak Risiko"

- $RE = \text{Probabilitas kerugian} * \text{ukuran kerugian}$
- Contoh: risiko adalah "Fasilitas tidak siap tepat waktu"
Probabilitasnya adalah 25%, ukurannya adalah 4 minggu,
RE adalah 1 minggu
- Contoh: risiko adalah "Desain yang tidak memadai –
diperlukan desain ulang"
Probabilitasnya adalah 15%, ukurannya adalah 10 minggu,
RE adalah 1,5 minggu
- Secara statistik adalah "nilai yang diharapkan"
- Jumlahkan semua RE untuk mendapatkan overrun yang
diharapkan
Yang merupakan manajemen pra risiko

Risk Response Planning

Strategi penanganan resiko negatif

- **Risk avoidance:** eliminasi ancaman spesifik
- **Risk acceptance:** menerima resiko yang terjadi
- **Risk transference:** memindahkan tanggung jawab resiko ke pihak ketiga
- **Risk mitigation:** mengurangi dampak resiko dengan mengurangi probabilitas terjadinya resiko

Strategi penanganan resiko positif

- **Risk exploitation:** melakukan apapun yang dapat membuat terjadinya resiko positif
- **Risk sharing:** berbagi resiko ke pihak lain
- **Risk enhancement:** memperbesar peluang dengan memaksimalkan key driver resiko positif
- **Risk acceptance:** merupakan resiko positif ketika tim tidak melakukan sesuatu yang beresiko

Isu Lain:



- ❑ Milestone Kecil
 - Perlu jadwal yang rinci/detail
 - Gunakan milestone biner – Selesai/Done atau Tidak Selesai/Not Done (100%)
- ❑ Spesifikasi Minimal
- ❑ Transfer Risiko
 - Ke bagian lain dari proyek (atau tim)
- ❑ Pengembangan Berversi
 - Mengeliminasi dari versi saat ini

Thank You

WI2022 ManPro Sem 1 2024/2025

Adi Mulyanto

Muh. Romadon Al-Ghazali

Muhamad Koyimatu



Manajemen Risiko

- **Risiko** adalah dampak dari **ketidakpastian** tentang suatu keadaan yang akan **terjadi** nantinya (*future*), apabila terjadi **bisa menimbulkan** suatu kerugian (Risiko negatif) atau peluang (Risiko positif).
- **Manajemen Risiko** adalah suatu proses (1) **identifikasi**, (2) **analisis**, (3) mitigasi (**pengendalian** dan **upaya**) menghindari, meminimalisir, atau bahkan menghapus risiko yang tidak dapat diterima.
- **Mitigasi Risiko** adalah suatu upaya yang dilakukan untuk **mengurangi** atau **menghapus kerugian** yang mungkin terjadi akibat risiko yang terjadi (bencana) yaitu dengan cara membuat **persiapan sebelum** terjadinya bencana

1. Identifikasi Risiko

- Identifikasi risiko dapat dilakukan dari berbagai “sudut pandang”, a.l berdasar knowledge area, kelompok proses, elemen proyek, faktor pendukung keberhasilan proyek, dsb.
- Semakin banyak knowledge tentang proyek akan semakin lengkap identifikasi risikonya
- Risk Register
 - ☐ Identifikasi risiko
 - ☐ Nama risiko
 - ☐ Deskripsi risiko
 - ☐ Kategori risiko
 - ☐ Penyebab risiko
 - ☐ Dampak risiko

2. Analisis Risiko

- Tingkat Kemungkinan Kejadian

Tingkat	Kemungkinan	Deskripsi
1	Kecil	Kemungkinan terjadi 1-2 kali dalam satu periode
2	Sedang	Kemungkinan terjadi 3-4 kali dalam satu periode
3	Besar	Kemungkinan terjadi >5 kali dalam satu periode

- Tingkat Dampak Risiko

Tingkat	Dampak	Deskripsi
1	Kecil	Dampak secara finansial atau non-finansial tidak terlalu serius, tidak menyebabkan banyak masalah atau kerusakan
2	Sedang	Dampak secara finansial atau non-finansial besar atau punya pengaruh untuk mendapatkan tindakan lebih lanjut
3	Besar	Dampak secara finansial atau non-finansia sangat buruk, serius, atau kerusakan yang tidak dikehendaki

2. Analisis Risiko

- Tingkat Risiko

Pengukuran Tingkat Risiko:

Tingkat Risiko = Tingkat Kemungkinan x Tingkat Dampak

Tingkat Risiko	Deskripsi	Aksi
> 7	Tinggi	Harus ada aksi perbaikan dalam maksimum 3 bulan ke depan
4 - 6	Sedang	Harus ada aksi perbaikan dalam maksimum 6 bulan ke depan
1 - 3	Rendah	Perlu ada perhatian

kemungkinan	3-besar	Rendah	Sedang	Tinggi
	2-sedang	Rendah	Sedang	Sedang
	1-kecil	Rendah	Rendah	Rendah
		1-kecil	2-sedang	3-besar
		dampak		

3. Mitigasi Risiko

Prioritaskan risiko mulai dari tingkat risiko yang tinggi untuk dipersiapkan pengendalian dan upaya menghindari, meminimalisir, atau bahkan menghapus risiko.

Lengkapi Risk Register sbb

A. Identifikasi Risiko

- ☐ Id risiko
- ☐ Nama risiko
- ☐ Deskripsi risiko
- ☐ Kategori risiko
- ☐ Penyebab risiko
- ☐ Dampak risiko

B. Analisis Risiko

- ☐ Tingkat Kemungkinan terjadi
- ☐ Tingkat Dampak
- ☐ Tingkat Risiko
- ☐ Ranking

C. Mitigasi Risiko

- ☐ Deskripsi Rencana Mitigasi
- ☐ Sumber daya
- ☐ Target Penanganan
- ☐ Penanggung jawab mitigasi