

VERSION 1.0
DESEMBER, 2020



[PENJAMINAN KUALITAS PERANGKAT LUNAK]

MODUL 5 – MANAJEMEN RESIKO PERANGKAT LUNAK

TIM PENYUSUN: - GITA INDAH MARTHASARI
ASISTEN LABORATORIUM

PRESENTED BY: LAB. TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

[PENJAMINAN KUALITAS PERANGKAT LUNAK]

CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH

Mahasiswa mampu melakukan dokumentasi test plan meliputi manajemen resiko

SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH

1. Mahasiswa mampu dokumentasi test plan
2. Mahasiswa mampu membuat dokumen test plan meliputi manajemen resiko

KEBUTUHAN HARDWARE & SOFTWARE

- PC/Laptop

MATERI POKOK

Manajemen Resiko

Manajemen resiko adalah proses pengukuran atau penilaian resiko serta pengembangan strategi pengelolaannya. Strategi yang dapat diambil antara lain adalah memindahkan resiko kepada pihak lain, menghindari resiko, mengurangi efek negatif resiko, dan menampung sebagian atau semua konsekuensi resiko tertentu. Manajemen resiko adalah rangkaian langkah-langkah yang membantu suatu perangkat lunak untuk memahami dan mengatur ketidakpastian.

Pada saat kita mengerjakan pengembangan perangkat lunak sering kita menghadapi berbagai situasi yang tidak nyaman seperti keterlambatan pengembangan atau pengeluaran biaya pengembangan yang melebihi anggaran. Hal ini dikarenakan kurang siapnya kita menghadapi berbagai kemungkinan resiko yang akan terjadi. Untuk itu perlu dilakukan identifikasi tindakan yang harus dilakukan untuk mencegah ataupun meminimalkan resiko tersebut.

Mengapa manajemen resiko itu penting? Sikap orang ketika menghadapi resiko berbeda-beda. Ada orang yang berusaha untuk menghindari resiko, namun ada juga yang sebaliknya sangat senang menghadapi resiko sementara yang lain mungkin tidak terpengaruh dengan adanya

resiko. Pemahaman atas sikap orang terhadap resiko ini dapat membantu untuk mengerti betapa resiko itu penting untuk ditangani dengan baik.

Beberapa resiko lebih penting dibandingkan resiko lainnya. Baik penting maupun tidak sebuah resiko tertentu bergantung pada sifat resiko tersebut, pengaruhnya pada aktifitas tertentu dan kekritisannya aktifitas tersebut. Aktifitas beresiko tinggi pada jalur kritis pengembangan biasanya merupakan penyebabnya.

Untuk mengurangi bahaya tersebut maka harus ada jaminan untuk meminimalkan resiko atau paling tidak mendistribusikannya selama pengembangan tersebut dan idealnya resiko tersebut dihapus dari aktifitas yang mempunyai jalur yang kritis.

Resiko dari sebuah aktifitas yang sedang berlangsung sebagian bergantung pada siapa yang mengerjakan atau siapa yang mengelola aktifitas tersebut. Evaluasi resiko dan alokasi staf dan sumber daya lainnya erat kaitannya.

Ada 2 macam resiko, yaitu :

- Resiko terkait produk -> product risks
- Resiko terkait proyek -> project risks

		Probability			
		1 = high (80% ≤ x ≤ 100%)	2 = medium high (60% ≤ x < 80%)	3 = medium low (30% ≤ x < 60%)	4 = low (0% < x < 30%)
Impact	A=high (Rating 100)	(Exposure – Very High) (Score 100)	(Exposure – Very High) (Score 80)	(Exposure – High) (Score 60)	(Exposure – Moderate) (Score 30)
	B=medium (Rating 50)	(Exposure – High) (Score 50)	(Exposure – Moderate) (Score 40)	(Exposure – Moderate) (Score 30)	(Exposure – Low) (Score 15)
	C=low (Rating 10)	(Exposure – Low) (Score 10)	(Exposure – Low) (Score 8)	(Exposure – Low) (Score 6)	(Exposure – Low) (Score 3)

Tabel 1. Tabel Level Metrik Resiko

Setelah resiko yang dapat mempengaruhi pengembangan teridentifikasi maka diperlukan cara untuk menentukan tingkat kepentingan dari masing-masing resiko. Beberapa resiko secara

relatif tidak terlalu fatal (misal resiko keterlambatan penyerahan dokumentasi) sedangkan beberapa resiko lainnya berdampak besar. (misal resiko keterlambatan penyerahan software). Beberapa resiko sering terjadi (salah satu anggota tim sakit sehingga tidak bisa bekerja selama beberapa hari). Sementara itu resiko lainnya jarang terjadi (misal kerusakan perangkat keras yang dapat mengakibatkan sebagian program hilang).

Probabilitas terjadinya resiko sering disebut dengan risk likelihood; sedangkan dampak yang akan terjadi jika resiko tersebut terjadi dikenal dengan risk impact dan tingkat kepentingan resiko disebut dengan risk value atau risk exposure. Risk value dapat dihitung dengan formula:

$$\text{RISK EXPOSURE (RISK SEVERITY)} = \text{RISK LIKELIHOOD} \times \text{RISK IMPACT}$$

Idealnya risk impact diestimasi dalam batas moneter dan likelihood dievaluasi sebagai sebuah probabilitas. Dalam hal ini risk exposure akan menyatakan besarnya biaya yang diperlukan berdasarkan perhitungan analisis biaya manfaat. Risk exposure untuk berbagai resiko dapat dibandingkan antara satu dengan lainnya untuk mengetahui tingkat kepentingan masing-masing resiko.

Contoh :

No. Resiko	Risiko	<i>Likelihood Category</i>	<i>Impact Category</i>	<i>Risk Severity</i>
9	Tidak ada identifikasi resiko yang dilakukan oleh perusahaan karena tidak ada waktu, sehingga perusahaan tidak tahu resiko-risiko apa saja yang mungkin bisa terjadi pada saat pembuatan <i>software</i> .	<i>High</i>	<i>High</i>	<i>High</i>

Setelah semua resiko telah didokumentasikan dan mendapatkan nilai pada likelihood, impact, dan severity atau severe, kemudian dibuat table perbandingan resiko berdasarkan keseluruhan resiko yang telah didokumentasikan. Berikut contoh table perbandingan resiko :

<i>Risk Rating</i>	Jumlah Risiko
<i>High</i>	1
<i>Medium</i>	2
<i>Low</i>	19

Referensi : <https://media.neliti.com/media/publications/110873-ID-analisa-risiko-proyek-pengembangan-softw.pdf>

PRAKTIKUM

KEGIATAN 1

Berikut adalah langkah-langkah melakukan praktikum :

1. Buatlah laporan dokumentasi mengenai manajemen resiko berdasarkan dokumen test plan dari modul 4 (meliputi tabel manajemen resiko dan perbandingan resiko).

(Catatan : Gunakan skala pada Tabel 1)

RUBRIK PENILAIAN

Jelaskan secara rinci kriteria penilaian dan poin penilaian

1. Mahasiswa berhasil membuat dokumentasi manajemen resiko sesuai instruksi

Dapat membuat dokumen manajemen resiko dan perbandingan resiko perangkat lunak	100
--	-----