

MANAJEMEN RISIKO PROYEK

Oleh : Suwinardi

Staf Pengajar Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Semarang
Jl. Prof. Sudarto, SH Tembalang Semarang 50275

Abstrak

Manajemen Risiko pada proyek meliputi langkah memahami & mengidentifikasi masalah potensial yang mungkin terjadi, mengevaluasi bagaimana risiko ini mempengaruhi keberhasilan proyek, monitoring dan penanganan risiko. Tujuan manajemen risiko adalah mencegah atau meminimisasi pengaruh yang tidak baik akibat kejadian yang tidak terduga melalui menghindari risiko atau mempersiapkan rencana kontingensi yang berkaitan dengan risiko tersebut. Proses yang dilalui dalam manajemen risiko meliputi perencanaan manajemen risiko, Identifikasi Risiko, Analisis risiko Kualitatif dan kuantitatif, Perencanaan respon risiko, Pengendalian dan monitoring risiko

Kata kunci : risiko, manajemen resiko

1. Pendahuluan

Setiap proyek bagi seorang manajer proyek akan melekat suatu risiko yang bakal terjadi, karena proyek tidak dapat dipisahkan dengan risiko. Dalam konteks proyek, risiko adalah suatu kondisi atau peristiwa tidak pasti dan jika terjadi mempunyai efek positif atau negatif terhadap sasaran proyek.

Manajemen proyek berkonsentrasi pada masalah jadwal dan biaya. Bagaimana melaksanakan .proyek sesuai jadwal dan biaya yang direncanakan merupakan fokus dari manajemen proyek. Sejak pertengahan 1980, perusahaan mulai menyadari perlunya kebutuhan mengintegrasikan risiko teknis ke dalam risiko jadwal dan biaya. Proses manajemen risiko dikembangkan dan diimplementasikan sehingga informasi mengenai risiko tersedia bagi pengambil keputusan kunci. Manajemen risiko sangat penting pada kondisi di mana ada taruhan yang besar dan ketidakpastian tinggi.

Manajemen Risiko pada proyek meliputi langkah memahami & mengidentifikasi masalah potensial yang mungkin terjadi, mengevaluasi bagaimana risiko ini mempengaruhi keberhasilan proyek, monitoring dan penanganan risiko.

2. Risiko

Risiko merupakan kombinasi dari probabilitas suatu kejadian dan konsekuensi dari kejadian tersebut, dengan tidak menutup kemungkinan bahwa ada lebih dari satu konsekuensi untuk satu kejadian, dan konsekuensi bisa merupakan hal yang positif maupun negatif. (Shortreed, et al. 2003). Risiko pada umumnya bisa dipandang sebagai sesuatu yang negatif, seperti kehilangan, bahaya, dan konsekuensi lainnya, Kerugian tersebut sebenarnya merupakan bentuk ketidakpastian yang seharusnya dipahami dan dikelola secara efektif oleh organisasi sebagai bagian dari strategi sehingga dapat menjadi nilai tambah dan mendukung pencapaian tujuan organisasi. Dengan demikian, risiko dapat dikatakan sebagai suatu kesempatan, dalam terminologi kuantitatif, dari suatu kejadian bahaya yang didefinisikan. Terminologi kuantitatif yang dimaksud didapat dari pengukuran probabilitas terjadinya suatu kejadian dan dikombinasikan dengan pengukuran konsekuensi dari kejadian tersebut, atau secara matematis dapat dituliskan sebagai berikut (Kerzner, 2004):

$$Risk\ exposure = risk\ likelihood \times risk\ impact$$

Probabilitas terjadinya risiko sering disebut dengan *risk likelihood*; sedangkan dampak yang akan terjadi jika risiko tersebut terjadi dikenal dengan *risk impact* dan tingkat

kepentingan risiko disebut dengan *risk value* atau *risk exposure*. 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 risiko dapat dibandingkan antara satu dengan lainnya untuk mengetahui tingkat kepentingan masing-masing risiko,

Menurut (IRM,20Q2) Jenis-jenis risiko antara lain:

a. Risiko operasional

Kejadian risiko yang berhubungan dengan operasional organisasi mencakup risiko yang berhubungan dengan sistem organisasi proses kerja, teknologi dan sumber daya manusia.

b. Risiko Finansial

Risiko yang berdampak pada kinerja keuangan organisasi seperti kejadian risiko akibat dari fluktuasi mata uang, tingkat suku bunga termasuk risiko pemberian kredit, likuiditas dan pasar.

c. *Hazard Risk*

Risiko yang berhubungan dengan kecelakaan fisik seperti kejadian atau kerusakan yang menimpa harta perusahaan dan adanya ancaman perusahaan.

d. *Strategic Risk*

Risiko yang berhubungan dengan strategi perusahaan, politik, ekonomi, peraturan dan perundangan. Risiko yang berkaitan dengan reputasi organisasi kepemimpinan dan termasuk perubahan keinginan pelanggan.

3. Manajemen Risiko

Menurut Budi Santosa, manajemen risiko pada dasarnya adalah proses menyeluruh yang dilengkapi dengan alat, teknik, dan sains yang diperlukan untuk mengenali, mengukur, dan mengelola risiko secara lebih transparan. Sebagai sebuah proses menyeluruh Manajemen Risiko menyentuh hampir setiap aspek aktivitas sebuah entitas bisnis, mulai dari proses pengambilan

keputusan untuk menginvestasikan sejumlah uang, sampai pada keputusan untuk menerima seorang karyawan baru.

Tujuan manajemen risiko adalah mencegah atau meminimisasi pengaruh yang tidak baik akibat kejadian yang tidak terduga melalui menghindari risiko atau mempersiapkan rencana kontingensi yang berkaitan dengan risiko tersebut.

Secara umum manajemen risiko didefinisikan sebagai proses, mengidentifikasi, mengukur dan memastikan risiko dan mengembangkan strategi untuk mengelola risiko tersebut.

Dalam manajemen proyek, yang dimaksud dengan manajemen risiko proyek adalah seni dan ilmu untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan merespon risiko selama umur proyek dan tetap menjamin tercapainya tujuan proyek. (Budi Santosa, 2009)

Menurut Budi Santosa, ada tiga kunci yang perlu diperhatikan dalam manajemen risiko agar bisa efektif:

- a. Identifikasi, analisis dan penilaian risiko pada awal proyek secara sistematis dan mengembangkan rencana untuk menangannya;
- b. Mengalokasikan tanggungjawab kepada pihak yang paling sesuai untuk mengelola risiko
- c. Memastikan bahwa biaya penanganan risiko cukup kecil! dibanding dengan nilai proyeknya

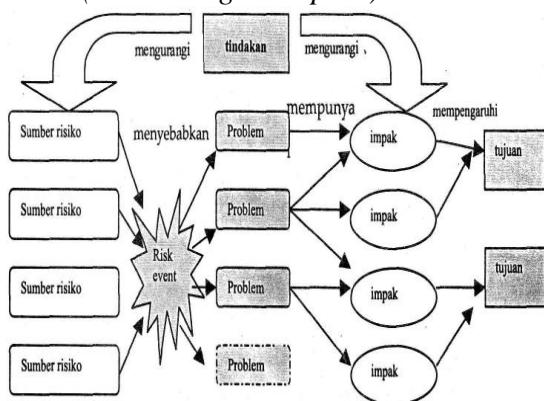
Dalam suatu proyek, manajemen risiko juga berhubungan dengan alokasi *resource* secara tepat. Inilah yang disebut *opportunity cost*. *Resource* yang dihabiskan untuk manajemen risiko bisa digunakan untuk aktivitas yang lebih *profitable*. Jadi manajemen risiko yang ideal menghabiskan biaya paling rendah pada saat yang sama mengurangi sebesar mungkin efek negatif karena suatu risiko.

4. Proses Manajemen Risiko

Proses manajemen risiko dimulai dari mengenali resiko dari perencanaan, kemudian berusaha untuk menghasilkan daftar semua risiko yang mungkin dapat mempengaruhi proyek, membuat langkah penilaian risiko, menyusun respon risiko, dan mengendalikan respon risiko.

4.1. Perencanaan Manajemen Risiko (*Risk Management Planning*)

Perencanaan manajemen risiko merupakan aktifitas awal proses manajemen risiko untuk proyek. Ringkasan proses manajemen risiko ditunjukkan dalam Gambar 1. Melalui lingkup proyek, rencana manajemen proyek dan faktor lingkungan perusahaan, tim proyek bisa mendiskusikan dan menganalisis aktivitas manajemen risiko untuk proyek-proyek tertentu. Hasil dari proses ini adalah rencana manajemen risiko (*risk management plan*).



Gambar 1. *Proses Manajemen Risiko*

Output dari rencana manajemen risiko adalah *Risk management plan* yang berisi bagaimana identifikasi risiko, analisis kualitatif dan kuantitatif, rencana respon, *monitoring* dan pengendalian akan disusun dan dikerjakan selama siklus hidup proyek.

Hal-hal yang tercakup dalam *Risk management plan* adalah

- Metodologi. Mendefinisikan alat, pendekatan dan sumber data yang mungkin digunakan dalam manajemen risiko proyek tertentu.
- Peran dan tanggungjawab. Definisikan tanggungjawab dan peran utama,

- pendukung dan keanggotaan tim manajemen risiko untuk setiap tindakan dalam *risk management plan*.
- Budget. Berisi rencana anggaran untuk manajemen risiko proyek
- Waktu. Berisi rencana waktu pelaksanaan proses manajemen akan dilakukan selama siklus hidup proyek,
- Scoring dan interpretasi. Metode scoring dan interpretasi yang sesuai untuk tipe dan waktu untuk analisis risiko kualitatif dan kuantitatif yang akan dilakukan.

4.2. Identifikasi Risiko

Langkah berikutnya dalam mengelola risiko adalah *identifikasi risiko potensial*. Risiko adalah *event* yang jika dipicu akan menyebabkan masalah. Karena itu, identifikasi risiko bisa dimulai dari ideniifikasi sumber masalahnya, atau masalahnya sendiri. Identifikasi Risiko adalah rangkaian proses pengenalan yang seksama atas risiko dan komponen risiko yang melekat pada suatu aktivitas atau transaksi yang diarahkan kepada proses pengukuran serta pengelolaan risiko yang tepat. Identifikasi Risiko adalah pondasi di mana tahapan lainnya dalam proses *Risk Management*, dibangun.

Sebagai suatu rangkaian proses, identifikasi risiko dimulai dengan pemahaman tentang apa sebenarnya yang disebut sebagai risiko. Sebagaimana telah didefinisikan di atas, maka risiko adalah: tingkat ketidakpastian akan terjadinya sesuatu/tidak terwujudnya sesuatu tujuan, pada suatu kurun/periode tertentu (*time horizon*).

Tahapan selanjutnya dari proses identifikasi risiko adalah mengenali jenis-jenis risiko yang mungkin (dan umumnya) dihadapi oleh setiap pelaku bisnis. Langkah ini meliputi pendefinisian risiko mana yang mungkin mempengaruhi proyek dan mendokumentasikan karakteristik dari setiap risiko. Hasil utama dari proses ini adalah risk register. Identifikasi bisa dilakukan dengan melihat asal dan

masalahnya. Pertama Analisis sumber, sumber bisa berasal dari internal atau eksternal dari sistem yang menjadi target dari manajemen risiko. Contoh dari sumber risiko antara lain: stakeholders dari suatu proyek, pegawai/ karyawan dari suatu perusahaan atau cuaca dalam suatu airport. Kedua Analisis Problem, Risiko berhubungan dengan kekhawatiran. Sebagai contoh: khawatir kehilangan uang, khawatir melanggar informasi yang bersifat privat atau khawatir akan terjadi kecelakaan dan korban.

Metode Identifikasi risiko yang umum adalah:

- a. Identifikasi Risiko berdasarkan Tujuan Perusahaan dan tim proyek mempunyai tujuan-tujuan. Setiap kejadian yang membahayakan pencapaian tujuan secara perbagian atau menyeluruh diidentifikasi sebagai risiko.
- b. Identifikasi Risiko berdasarkan Skenario Dalam analisa skenario, skenario-skenario yang berbeda diciptakan. Skenario-skenario mungkin menjadi jalan alternatif untuk mencapai tujuan, atau sebuah analisa dari hubungan kekuatan, sebagai contoh/ pasar atau perang. Setiap kejadian yang memicu sebuah skenario yang tidak diinginkan diidentifikasi sebagai risiko.
- c. Identifikasi risiko berdasarkan Taksonomi
- d. Taksonomi di sini adalah *breakdown* sumber risiko yang mungkin. Berdasarkan taksonomi dan pengetahuan praktik yang ada, daftar pertanyaan disusun. Jawaban dari pertanyaan-pertanyaan menunjukkan risiko yang ada.

4.3. Common-Risk Checking

Ada beberapa daftar risiko yang sudah biasa terjadi dan di sini dilakukan pemilihan mana yang sesuai untuk proyek yang ditangani.

Teknik Mengidentifikasi Risiko, dapat dilakukan dengan menggunakan teknik

pengumpulan informasi melalui *Brainstorming, Interviewing, Delphi Technique, dan Checklist*

5. Analisis risiko Kualitatif

Analisis Risiko adalah rangkaian proses yang dilakukan dengan tujuan untuk memahami signifikansi dari akibat yang akan ditimbulkan suatu risiko, baik secara individual maupun portofolio, terhadap tingkat kesehatan dan kelangsungan proyek. Pemahaman yang akurat tentang signifikansi tersebut akan menjadi dasar bagi pengelolaan risiko yang terarah dan berhasil guna.

Secara umum terdapat dua metodologi analisa risiko, yaitu

- a. Analisis Kuantitatif; analisa berdasarkan angka-angka nyata (nilai finansial) terhadap besarnya kerugian yang terjadi.
- b. Analisis Kualitatif; sebuah analisa yang menentukan risiko tantangan organisasi di mana penilaian tersebut dilakukan berdasarkan intuisi, tingkat keahlian dalam menilai jumlah risiko yang mungkin terjadi dan potensi kerusakannya.
- c. Analisis kualitatif dalam manajemen risiko adalah proses menilai (*assessment*) dampak dan kemungkinan dari risiko yang sudah diidentifikasi. Proses ini dilakukan dengan menyusun risiko berdasarkan efeknya terhadap tujuan proyek. Analisis ini merupakan salah satu cara menentukan bagaimana pentingnya memperhatikan risiko-risiko tertentu dan bagaimana respon yang akan diberikan. Analisis kualitatif memerlukan teknik tertentu untuk bisa mengevaluasi risiko berdasarkan kemungkinan dan dampaknya.

6. Analisis risiko kuantitatif

Analisa risiko secara kuantitatif adalah salah satu metode untuk mengidentifikasi risiko kemungkinan kerusakan atau kegagalan sistem dan memprediksi besarnya kerugian. Analisa dilakukan berdasarkan pada formula-formula

matematis yang dihubungkan dengan nilai-nilai finansial. Hasil analisa dapat digunakan untuk mengambil langkah-langkah strategis mengatasi risiko yang teridentifikasi.

Analisis kuantitatif adalah proses menganalisis secara numerik probabilitas dari setiap risiko dan konsekuensinya terhadap tujuan proyek. Analisis ini biasanya mengikuti analisis kualitatif. Apakah perlu dilakukan analisis kualitatif dan kuantitatif secara bersama tergantung pada ketersediaan biaya dan waktu, serta apakah perlu menyatakan risiko secara kualitatif dan kuantitatif dan dampak-impaknya.

Tahap-tahap Analisa Risiko Kuantitatif:

- a. Menentukan nilai informasi dan asset baik secara *tangible* dan *intangibel*.
- b. Menentukan estimasi kerugian untuk setiap risiko yang teridentifikasi.
 - a. Melakukan analisa risiko.
 - b. Memperoleh risiko yang berpotensi terjadi.
- c. Memilih langkah-langkah atau strategi penanganan (*Safeguards*) untuk setiap risiko.
- d. Menentukan aksi untuk merespon risiko yang ada (e.g. mitigasi, menghindar, menerima).

Sebelum dilakukan analisis ini, risiko-risiko sudah harus diidentifikasi. Sekali risiko teridentifikasi, harus dapat dinilai besarnya potensi kerugian dan kemungkinan-kemungkinan yang terjadi. Jumlah-jumlah ini mungkin sederhana untuk dihitung, atau tidak mungkin diukur secara pasti. Oleh karena itu, dalam proses penilaian, sangat penting untuk membuat estimasi-estimasi terbaik dari sisi akademis dengan maksud untuk memprioritaskan implementasi rencana manajemen risiko secara tepat.

Kesulitan yang paling pokok dalam menilai risiko adalah menentukan tingkat kemungkinan, sebab data-data statistik

tidak tersedia pada semua peristiwa-peristiwa lalu. Selain itu, mengevaluasi besarnya konsekuensi seringkali lebih sulit pada aset-aset yang kurang penting. Penilaian aset adalah pertanyaan lain yang perlu dijawab. Jadi, opini-opini ilmiah terbaik dan statistik-statistik yang tersedia adalah sumber utama data. Meskipun demikian, penilaian risiko harus menghasilkan data-data untuk diserahkan kepada manajemen dari perusahaan di mana risiko utama mudah untuk dimengerti dan keputusan manajemen risiko diprioritaskan. Berbagai-bagai formula penghitungan risiko diusulkan, tapi yang paling dapat diterima adalah: tingkat kemungkinan kejadian dikalikan dengan dampak yang ditimbulkan.

7. Perencanaan Respon Risiko

Risk response planning adalah proses yang dilakukan untuk meminimalisasi tingkat risiko yang dihadapi sampai pada batas yang dapat diterima. Secara kuantitatif upaya untuk meminimalisasi risiko ini dilakukan dengan menerapkan langkah-langkah yang diarahkan pada turunnya (angka) hasil ukur yang diperoleh dari proses analisis risiko. Pemilihan penanganan risiko yang terbaik akan diperlukan. Secara umum teknik yang diterapkan untuk menangani risiko dikelompokkan dalam beberapa kategori, yaitu

7.1. Menghindari Risiko

Cara ini dilakukan dengan tidak melakukan aktivitas yang mendatangkan risiko. Dalam hal pengerjaan proyek bisa dilakukan dengan cara merubah rencana proyek untuk menghindari risiko. Meskipun tidak semua risiko bisa dihindari, beberapa risiko masih mungkin dihindari. Beberapa risiko yang mungkin terjadi di tahap awal proyek bisa dihindari dengan mengklarifikasi kebutuhan proyek (*requirement*), mengumpulkan informasi, memperbaiki komunikasi atau memperbaiki kemampuan. Mengurangi lingkup proyek, menambah sumberdaya

atau waktu, menggunakan cara-cara yang mirip dari proyek sebelumnya daripada menggunakan cara-cara inovatif atau menghindari subkontraktor yang belum kita kenal baik adalah contoh-contoh cara menghindari risiko. Mungkin cara ini bisa dilihat sebagai cara menangani semua risiko. Tetapi perlu diingat bahwa menghindari risiko juga berarti menghilangkan kesempatan mendapatkan profit yang potensial. Dalam kejadian yang berisiko tinggi biasanya akan melekat potensi profit yang besar.

7.2. Reduksi Risiko (Mitigasi)

Meliputi langkah-langkah untuk mengurangi peluang terjadinya risiko. Melakukan tindakan awal untuk mengurangi peluang terjadinya risiko pada proyek akan lebih efektif daripada memperbaiki setelah suatu kejadian berisiko terjadi. Memilih orang yang kompeten untuk ditempatkan dalam tim proyek adalah contoh mengurangi risiko dari sisi manusia. Contoh lain adalah membuat desain produk sebagus mungkin untuk menghindari redesign atau perubahan di tengah proyek.

7.3. Menerima Risiko

Menerima kerugian jika kejadian yang berisiko terjadi. Ini bisa dilakukan jika risiko yang ditimbulkan kecil. Atau tidak ada cara lain lagi untuk menangani. Manajemen atau tim proyek sudah siap akan risiko yang terjadi dengan tidak merubah rencana proyek yang sekarang ada. Penerimaan risiko secara aktif bisa diwujudkan dengan menyiapkan rencana contingency atau cadangan jika risiko yang diperkirakan terjadi.

7.4. Transfer Risiko

Mengalihkan risiko ke pihak lain. Cara yang umum dalam adalah membeli asuransi. Dengan asuransi, kita berusaha mengalihkan risiko ke pihak lain. Bisa saja penanganan suatu risiko jatuh ke beberapa kategori. Misalnya mengurangi risiko sekaligus mengalihkan risiko.

8. Pengendalian Dan Monitoring Risiko

Langkah ini adalah proses mengawasi risiko yang sudah diidentifikasi, memonitor risiko yang tersisa, dan mengidentifikasi risiko baru, memastikan pelaksanaan risk management plan dan mengevaluasi keefektifannya dalam mengurangi risiko. Tujuan dari monitoring risiko adalah memastikan apakah

- a. Respon terhadap risiko dijalankan sesuai rencana
- b. Tindakan untuk respon terhadap risiko seefektif yang diharapkan atau respon baru perlu dikembangkan
- c. Asumsi proyek masih valid
- d. *Risk exposure* sudah berubah
- e. Prosedur dan kebijaksanaan yang tepat sudah diikuti
- f. Risiko-risiko terjadi tanpa teridentifikasi sebelumnya

Pengendalian risiko mungkin juga melibatkan pemilihan strategi, pelaksanaan *contingency plan*, melakukan langkah koreksi, atau merencanakan kembali proyek. Penanggung jawab / pemilik setiap risiko sebaiknya melapor ke manajer proyek dan pemimpin tim risiko secara periodik mengenai pelaksanaan *kefektifan risk management plan*, adanya efek yang tidak sempat diantisipasi sebelumnya dan beberapa langkah koreksi yang dilakukan untuk mengurangi risiko. Beberapa hal yang diperlukan untuk monitoring dan pengendalian risiko adalah *risk management plan*, *risk response plan*, catatan lain tentang pelaksanaan dan kemajuan proyek analisis dan identifikasi risiko tambahan yang sebelumnya tidak dicatat, perubahan skope pekerjaan.

Dalam rangka menangani manajemen risiko, tanggung jawab risiko dan memastikan rencana-rencana penanganan yang efektif harus ditetapkan dan direkam. Manajer yang bertanggungjawab disebut juga sebagai manajer risiko. Dibawahnya lagi ada yang disebut pemilik risiko yang

bertanggungjawab dan berwenang menangani risiko. Untuk setiap risiko yang diidentifikasi hendaknya jelas siapa pemilik/penanggungjawabnya. *Risk management plan* dibuat oleh tim proyek di bawah pimpinan manajer proyek dan arahan dari senior management. Kalau diperlukan bisa meminta konsultan eksternal untuk membantu. Tanggungjawab dan peran terhadap proses manajemen risiko berbeda tingkatan untuk setiap bagian/*stakeholder* dari manajemen proyek.

Soeharto Iman, 1992. *Manajemen Proyek Industri: Persiapan, Pelaksanaan, Pengelolaan*. Erlangga

9. Kesimpulan

Manajemen Risiko pada proyek meliputi langkah memahami & mengidentifikasi masalah potensial yang mungkin terjadi, mengevaluasi bagaimana risiko ini mempengaruhi keberhasilan proyek, monitoring dan penanganan risiko.

Proses yang dilalui dalam manajemen risiko meliputi perencanaan manajemen risiko (*risk management planning*), identifikasi risiko, dan *Common-risk checking*. Selanjutnya dari proses tersebut dilakukan analisis secara kualitatif maupun kuantitatif. Penanganan resiko dapat dilakukan dengan menghindari risiko, mereduksi risiko, menerima risiko, dan atau transfer risiko

DAFTAR PUSTAKA

- Budi Santosa, 2009. *Manajemen Proyek Konsep & Implementasi*. Yogyakarta : Graha Ilmu
- Clifford F.Gray, Erik W.Larson, 2007. *Manajemen Proyek Proses Manajerial*. Yogyakarta : Andi
- Kerzner, Harold. 2003. *Project Management: A System Approach to Planning Schedulling and Controlling*. Van Nostrand Reinhold Company.
- Kusnendi, 2003. *Studi Kelayakan Proyek Bisnis*. Bandung: JPE Universitas Pendidikan Indonesia.
- Project manajemen Institute, 2000. *A guide to the project management Body of knowledge (PMBOK Guide)*. Pennsylvania.