

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Manajemen Risiko

Pada manajemen proyek, yang sangat berpengaruh dari risiko ialah kegagalan mempertahankan biaya, waktu dan mencapai kualitas serta keselamatan kerja. Risiko dalam proyek konstruksi merupakan probabilitas kejadian yang muncul dalam satu periode waktu dan bisa terjadi secara alami dalam situasi tertentu. Faktor risiko tidak dapat dihilangkan namun dapat diminimalisir dampaknya. Peluang terjadinya risiko selalu ada dalam semua tahapan kegiatan proyek konstruksi diantaranya tahapan perencanaan (*planning*), perancangan (*design*), pelaksanaan (*construction*) dan tahap penyelesaian (*operation and maintenance*). Berbagai risiko dalam pelaksanaan proyek konstruksi harus dapat dikelola dengan baik agar diperoleh hasil pekerjaan yang sesuai rencana *stakeholders* dan menghasilkan keuntungan bagi pihak yang berkepentingan dalam proyek tersebut. (Wang, Y : 2004)

Manajemen risiko merupakan pendekatan yang efektif untuk menangani risiko pada proyek konstruksi dengan cara mengidentifikasi sumber risiko dan ketidakpastian, menetapkan pengaruhnya dan mengembangkan respon yang tepat. Tujuan dari manajemen risiko tidak hanya untuk mengurangi risiko tetapi dapat digunakan oleh seorang pengambil keputusan dalam memperkirakan risiko dengan mengubah risiko menjadi suatu peluang keuntungan atau pendapatan. Menurut Uher (1996) tahapan manajemen risiko terdiri dari lima kegiatan yaitu perencanaan (*Planning*), identifikasi (*Risk Identification*), analisa (*Risk Analysis*), penanganan (*Risk Responses*) dan tahapan pemantauan / monitoring risiko.

2.1.1 Perencanaan Risiko (*Risk Planning*)

Manajemen risiko dapat memberikan manfaat optimal jika diterapkan sejak awal kegiatan walaupun seringkali dilakukan pada tahap pelaksanaan atau operasional kegiatan sarasanya adalah untuk meminimalkan risiko-risiko potensial dan memaksimalkan kesempatan-kesempatan yang mungkin bisa diraih. Tahap ini merupakan proses untuk menentukan langkah-langkah dalam menyelesaikan risiko yang timbul dalam suatu proyek, maka dari itu faktor risiko harus didefinisikan dalam bentuk suatu rencana atau prosedur yang reaktif. Perencanaan manajemen risiko menggambarkan tentang bagaimana manajemen risiko disusun dan dilaksanakan dengan baik dalam sebuah proyek konstruksi. Keberhasilan proyek diukur melalui empat sasaran proyek, yaitu *Cost*, *Time*, *Scope*, dan *Quality*. Dampak risiko terhadap proyek dapat dikategorikan rendah, sedang, atau tinggi, tergantung bagaimana risiko tersebut mempengaruhi proyek.

2.1.2 Identifikasi Risiko (*Risk Identification*)

Kegiatan ini merupakan proses peninjauan area-area pada proses-proses teknis yang berpeluang memiliki faktor risiko potensial mempengaruhi pencapaian sasaran biaya, kinerja (*performance*) dan waktu penyelesaian proyek. Identifikasi risiko ialah proses peninjauan seluruh risiko untuk dianalisis dan diketahui respon risiko yang dilakukan, agar tidak berdampak buruk bagi proyek. Menurut *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK)*, langkah dalam tahapan identifikasi risiko adalah peninjauan kembali dokumen, teknik pengumpulan informasi, analisis *checklist*, analisis asumsi dan dengan teknik diagram.

2.1.3 Analisa Risiko (*Risk Analysis*)

PMBOK (2004) menyebutkan analisa risiko merupakan proses mencari informasi/deskripsi lebih spesifik terhadap risiko yang telah diidentifikasi meliputi kuantifikasi risiko dalam probabilitas, penyebab terjadinya dan keterkaitan risiko. Sedangkan perkiraan dampak risiko menyelidiki tentang efek yang potensial mempengaruhi kualitas konstruksi seperti waktu, harga dan mutu pekerjaan. Menurut Godfrey (1996) analisa risiko yang diolah secara sistematis dapat membantu untuk :

- Mengidentifikasi, menilai atau meranking risiko secara jelas.
- Memusatkan perhatian pada risiko utama (*Mayor Risk*).
- Memperjelas tentang batasan kerugian dan mengontrol aspek ketidakpastian.
- Meminimalkan potensi kerusakan apabila timbul keadaan yang paling buruk.
- Memperjelas / menegaskan setiap peran yang terlibat dalam manajemen risiko

Indeks level risiko yang dinyatakan kedalam matriks tingkat risiko sesuai dengan kriteria *Australian / New Zealand Standard 'Risk Management'* dapat diperlihatkan pada gambar berikut.

SKALA PROBABILITAS	SKALA DAMPAK				
	<i>Significant</i>	<i>Minor</i>	<i>Medium</i>	<i>Mayor</i>	<i>Catastrophic</i>
Sangat besar	S	S	H	H	H
Besar	M	S	S	H	H
Sedang	L	M	S	H	H
Besar	L	L	M	S	H
Sangat kecil	L	L	M	S	S

Gambar 2.1 Matriks Tingkat Risiko

Sumber : Collin Duffield (2003) & Ismeth Abidin (2010)

Indeks level risiko dikelompokkan ke dalam empat tingkatan kelas yaitu :

- *High risk* (H) : variabel yang mempunyai tingkat risiko paling tinggi, Kesalahan yang terjadi berdampak pada hal yang lainnya dan perlu pengamatan rinci serta penanganannya harus pada level pimpinan.
- *Significant risk* (S), risiko yang menyebabkan kegagalan sehingga produktivitas menurun, perlu ditangani oleh manajer proyek.
- *Medium risk* (M), variabel risiko yang ditangani langsung ditingkat proyek.
- *Low risk* (L) risiko rutin mempunyai tingkat risiko yang tidak terlalu penting bahkan cenderung dapat diabaikan.

Evaluasi terhadap risiko dalam suatu proyek konstruksi tergantung pada probabilitas terjadinya risiko / frekuensi kejadian dan dampak dari risiko tersebut. Dalam membandingkan berbagai risiko untuk mengetahui tingkat nilai risiko (*Value Risk*) maka digunakan persamaan berikut (Zhi, 1995):

$$\text{Nilai Risiko} = \text{Frekuensi} \times \text{Dampak} \dots\dots\dots (2.1)$$

Dimana:

Frekuensi = Probabilitas seringnya risiko tersebut terjadi

Dampak = Penilaian pengaruh risiko terhadap biaya dan waktu proyek

Z = Jumlah variabel risiko

Nilai pada frekuensi : (a) = 1 s/d 5

Nilai pada dampak : (b) = 1 s/d 5

Nilai Risiko : (c) = a x b

Nilai risiko keseluruhan = $\frac{(\sum c)}{z}$

Probabilitas merupakan peluang atau kemungkinan terjadinya suatu risiko yang didasarkan pada tahapan proses analisis statistik (*experience judgement*). Rating Probabilitas adalah mulai sangat kecil sampai dengan sangat besar yakni berkisar antara nilai satu sampai dengan lima, yang dijelaskan pada tabel berikut :

Tabel 2.1 Kriteria Pengukuran Probabilitas / Peluang (*Frequency*)

Pengukuran			Kriteria	
No	Ket.	Nilai	Kriteria kuantitatif	Kriteria Kualitatif
1	Sangat kecil	1	kemungkinan terjadi < 10%	Jarang terjadi
2	Kecil	2	10% < kemungkinan terjadi < 40%	Kadang terjadi pada setiap kondisi
3	Sedang	3	40% < kemungkinan terjadi < 60%	Terjadi pada kondisi tertentu
4	Besar	4	60% < kemungkinan terjadi < 80%	Sering terjadi pada setiap kondisi
5	Sangat besar	5	80% < kemungkinan terjadi < 95%	Selalu terjadi pada setiap kondisi

Sumber : Collin Duffield (2003) & Ismeth Abidin (2010)

Sedangkan skala dampak merefleksikan tingkat pengaruh / akibat yang bersifat negatif terhadap pencapaian sasaran sehingga dapat merugikan perusahaan dimana dasar penilaiannya dikonversi kedalam nilai skala satu sampai dengan lima. Kriteria penilaiannya dapat dijelaskan pada tabel berikut ini :

Tabel 2.2 Kriteria Pengukuran / Rating Dampak (*Consequencies*)

			Kriteria	
No	Ket.	Nilai	Kriteria kuantitatif	Kriteria Kualitatif
1	Sangat kecil / <i>Significant</i>	1	0% < deviasi < 2%	kerugian keuangan tidak begitu berarti (Tidak Berpengaruh)
2	Kecil / <i>Minor</i>	2	2% < deviasi < 5%	Kerugian keuangan menjadi biaya <i>overhead</i> (Berpengaruh pada area minor / internal)
3	Sedang / <i>Medium</i>	3	5% < deviasi < 10%	Kerugian keuangan cukup berarti (Berpengaruh pada area mayor / eksternal)
4	Besar / <i>Mayor</i>	4	10% < deviasi < 15%	Adanya kegagalan, kerugian keuangan serius (Berpengaruh pada core bisnis & aset)
5	Sangat besar / <i>Catastrophic</i>	5	deviasi > 15%	Kerugian besar (Berpengaruh pada reputasi & aset utama)

Sumber : Collin Duffield (2003) & Ismeth Abidin (2010)

2.1.4 Penanganan Risiko (*Risk Response*)

Cara menangani risiko menurut Mark S. Dorfman (2000), menggunakan *Profiling / Risk Mapping* (Gambar 2.2) yakni dengan *loss control* dan *risk financing*.

Loss control merupakan kegiatan meminimalisir kerugian yang diharapkan dapat mengurangi frekuensi dan dampak, metode ini dibagi menjadi tiga penerapan yaitu:

- *Risk avoidance*, penerapan dengan menghindari memproduksi produk berbahaya
- *Loss prevention*, metode untuk mencegah terjadinya kerugian atau kehilangan.
- *Loss reduction*, metode memperkecil dampak-dampak kerugian yang terjadi.

Sedangkan *Risk financing* ialah metode untuk menentukan kapan dan kepada siapa kerugian ditanggungkan. Metode *Risk financing* dibagi menjadi empat yaitu :

- *Risk assumption*, dengan cara menerima akibat dari segala risiko yang terjadi.
- *Retention*, menahan obligasi untuk mengganti sebagian / seluruh kerugian.
- *Risk transfer*, yaitu memperbolehkan untuk mentransfer risiko ke pihak lain.
- *Insurance*, mengasuransikan segala sesuatu yang mempunyai potensi besar untuk terjadi risiko, kepada perusahaan asuransi.

		<u>FREQUENCY OF LOSS</u>	
		LOW	HIGH
<u>SEVERITY OF LOSS</u>	LOW	<u><i>Risk Assumption</i></u> Also: <i>loss prevention and loss reduction if the cost justifies the benefits.</i>	<u><i>Loss Prevention</i></u> Also : <i>loss reduction if cost can be justified. Assume risk if cost of prevention or reduction cannot be justified.</i>
	HIGH	<u><i>Insurance</i></u> Also : <i>loss reduction, risk transfer, and loss prevention</i>	<u><i>Risk Avoidance</i></u> Also : <i>loss prevention and loss reduction, if possible</i>

Gambar 2.2. *Risk Mapping* (Dorfman, 2000)

Sumber : Mark S. Dorfman (2000)

2.2 Sumber Risiko

Menentukan sumber risiko merupakan hal yang sangat penting karena mempengaruhi cara penanganannya. Menurut Smith (1999) risiko juga dapat diidentifikasi dari sumber dan dampak kerugiannya, berdasarkan sumbernya risiko dapat diidentifikasi dan digolongkan ke dalam kategori :

- 1) Risiko finansial, berhubungan dengan masalah perekonomian dan keuangan baik dari keuangan perusahaan maupun dari perekonomian negara, contohnya eskalasi, inflasi, jadwal pembayaran termin dan lain-lain.
- 2) Risiko hukum, menyangkut hukum dan perundang-undangan yang berhubungan dengan pelaksanaan proyek, contohnya proses perijinan.
- 3) Risiko politik, mengenai suasana politik di suatu negara yang mendukung / menjamin keberlangsungan suatu proyek contohnya investasi para investor.
- 4) Risiko sosial, menyangkut persepsi respon masyarakat terhadap pelaksanaan suatu proyek konstruksi yang sedang dijalankan.
- 5) Risiko lingkungan, mempengaruhi kondisi / keadaan disekitar lokasi proyek.
- 6) Risiko komunikasi, mengenai faktor yang mempengaruhi komunikasi antar pihak / personal yang terlibat dalam sistem pelaksanaan proyek.
- 7) Risiko geografis / alam, menyangkut gangguan yang timbul dilokasi proyek akibat adanya pengaruh kondisi geografis / alam.
- 8) Risiko konstruksi, berbagai faktor yang berhubungan dengan produktivitas penyelenggaraan proses konstruksi menyangkut SDM, material, peralatan.
- 9) Risiko teknis / masalah teknis seperti ketersediaan data dan komponen lain.
- 10) Risiko logistik menyangkut ketersediaan SDM, material dan peralatan.

2.3 Kinerja Proyek Konstruksi

Proyek konstruksi merupakan suatu rangkaian kegiatan yang hanya satu kali dilaksanakan dan pada umumnya berjangka waktu pendek (Ervianto, 2005). Dalam rangkaian kegiatan tersebut, terdapat suatu proses yang mengolah sumber daya proyek menjadi suatu hasil kegiatan yang berupa bangunan konstruksi. Proses yang terjadi dalam rangkaian kegiatan tersebut tentunya melibatkan pihak-pihak yang terkait, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Kinerja proyek merupakan bagaimana cara kerja proyek tersebut dengan membandingkan hasil kerja nyata dengan perkiraan cara kerja pada kontrak kerja yang disepakati antara pihak owner dengan pihak kontraktor pelaksana pekerjaan. Keberhasilan suatu proyek konstruksi dapat dilihat dari kemampuan keterlibatan berbagai pihak dalam menyelesaikan pekerjaan berdasarkan kriteria standarisasi mutu, dana yang efektif dan efisien serta pencapaian waktu sesuai dengan jadwal. Kinerja proyek pada umumnya dinilai dari aspek kinerja biaya, kinerja mutu, dan kinerja waktu Husein (2001) :

- 1) Kinerja biaya merupakan perbandingan antara biaya anggaran dengan biaya realisasi, dikatakan baik jika biaya aktual proyek lebih kecil sehingga tidak melebihi anggaran.
- 2) Kinerja mutu adalah perbandingan antara mutu rencana dengan mutu realisasi, dikatakan baik bila mutu proyek sesuai standar yang direncanakan.
- 3) Kinerja waktu adalah perbandingan waktu perencanaan dengan waktu realisasi pelaksanaan, dikatakan baik jika waktu aktual proyek selesai lebih cepat atau sesuai rencana.