

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Risiko Rantai Pasok Konstruksi

Risiko rantai pasok didefinisikan sebagai probabilitas dan kemungkinan dari kejadian yang tidak diharapkan pada suatu proyek konstruksi, baik pada tingkat mikro maupun makro yang mempengaruhi secara negatif pada proses rantai pasok, dan akan berakibat pada gangguan atau kegagalan pada tingkat operasional, taktis, dan penyimpangan tingkat strategis (Ho *et al*, 2015). Risiko makro ialah risiko dalam skala besar dan jarang terjadi yang terjadi bersamaan dalam suatu daerah tertentu seperti, gempa bumi, cuaca ekstrim, dan ketidakstabilan politik pada daerah tersebut. Risiko mikro dalam proyek konstruksi mengacu pada risiko dari kegiatan internal pada proyek tersebut, atau hubungan dengan penyedia rantai pasok. Tujuan dari rantai pasok adalah untuk memastikan sebuah produk berada pada tempat dan waktu yang tepat untuk memenuhi permintaan konsumen tanpa menciptakan stok yang berlebihan atau kekurangan serta memberikan keuntungan besar bagi perusahaan (Hayati, 2014)

2.2 Material Konstruksi

Material adalah barang yang dibeli atau dibuat oleh suatu pihak untuk keperluan tertentu, yang disimpan untuk memenuhi keperluan yang akan datang, baik untuk digunakan sendiri, dan diproses atau diolah lebih lanjut untuk menjadi sesuatu yang baru. Pada proyek konstruksi jenis dan jumlah material yang digunakan merupakan komponen penting yang akan mempengaruhi besarnya

biaya proyek. Menurut Ervianto (2007) material konstruksi dalam sebuah proyek terdiri dari 2 jenis, yaitu :

- a. Bahan Permanen adalah bahan yang dibutuhkan oleh kontraktor untuk membentuk gedung, bersifat tetap sebagai elemen gedung, bahan yang akan menjadi bagian tetap dari struktur suatu gedung, serta jenis bahannya tercantum dalam dokumen kontrak.
- b. Bahan Sementara, merupakan bahan yang dibutuhkan kontraktor dalam membangun proyek, tetapi tidak menjadi bagian dari struktur bangunan. Jenis bahan ini tidak dicantumkan dalam dokumen kontrak, sehingga kontraktor bebas menentukan bahan dan pemasoknya.

2.3 Sumber Risiko

Sumber risiko dapat diartikan sebagai faktor dan penyebab-penyebab yang dapat menimbulkan kejadian yang dapat berdampak negatif maupun positif pada suatu kegiatan. Menurut Soeharto (2001) terdapat 4 kategori sumber risiko dalam proyek konstruksi, yaitu :

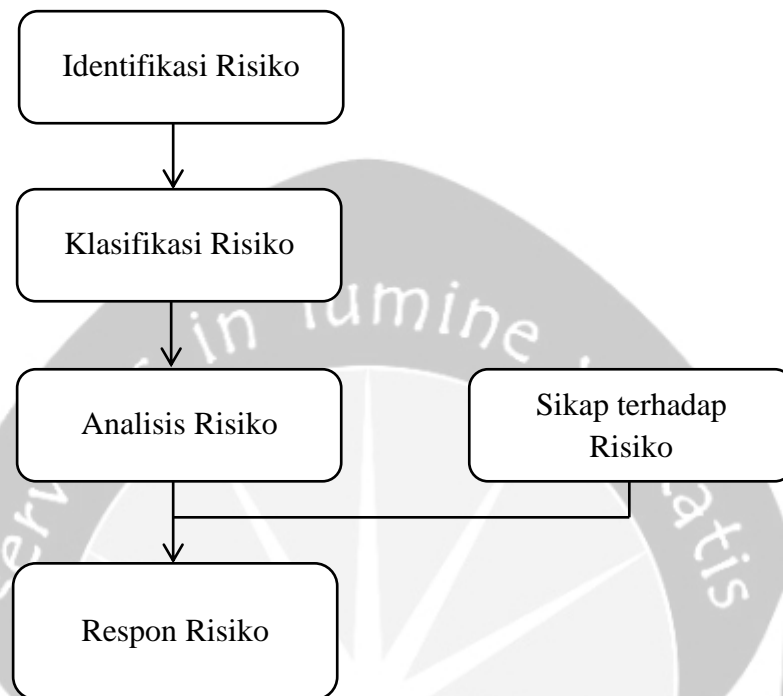
- a. Risiko yang berkaitan dengan bidang manajemen
 - Kurang tepatnya perencanaan biaya, waktu, dan mutu
 - Ketepatan penentuan struktur organisasi
 - Perubahan kebijaksanaan dan prosedur
 - Koordinasi lapangan
- b. Risiko yang berkaitan dengan bidang teknis dan implementasi
 - Ketepatan pengadaan material dan peralatan (volume, jadwal, harga, dan kualitas)

- Ketepatan pekerjaan konstruksi (jadwal dan kualitas)
 - Tersedianya tenaga ahli di lapangan
 - Metode konstruksi
- c. Risiko yang berkaitan dengan bidang kontrak dan hukum
- Pengaturan biaya, *change order* dan klaim
 - Pasal-pasal kontrak yang kurang jelas
 - Masalah jaminan
- d. Risiko yang berkaitan dengan situasi ekonomi, sosial, dan politik.
- Perijinan
 - Pelestarian lingkungan
 - Situasi pasar (persediaan dan penawaran material dan peralatan)
 - Aliran kas
 - Ketidakstabilan moneter

2.4 Manajemen Risiko

Manajemen risiko adalah proses dimana risiko dapat diterima atau merancang implementasi tindakan untuk meminimalkan signifikansi atau probabilitas terjadinya peristiwa buruk, manajemen risiko mengacu pada strategi, metode, dan alat pendukung untuk mengidentifikasi dan mengendalikan risiko ke tingkat yang dapat diterima (Naji & Ali, 2017). Manajemen risiko dalam proyek konstruksi sangat penting, karena industri konstruksi banyak terdapat pihak yang berkepentingan dalam satu pekerjaan proyek, seperti pemilik, arsitek, kontraktor, subkontraktor, serta pemasok material pada proyek. Berikut adalah kerangka kerja

manajemen risiko menurut (Flanagan & Norman, 1993) yang diuraikan pada gambar 2.1.



Gambar 2.1. Kerangka Kerja Manajemen Risiko

2.5 Identifikasi Risiko

Identifikasi risiko adalah suatu proses pengkajian risiko dan ketidakpastian yang dilakukan secara sistematis dan terus-menerus (Soeharto, 2001). Dalam hal ini risiko yang terdapat dalam industri konstruksi merupakan risiko murni yang secara potensial dapat mengalami kerugian dalam tahap mencapai tujuan proyek.

Dalam penelitian ini identifikasi risiko rantai pasok material pada proyek konstruksi dibagi menjadi 2 kategori, yaitu penyebab risiko (*risk agent*) dan dampak risiko (*risk event*). Dalam tabel 1 dan 2 diuraikan rangkuman identifikasi penyebab risiko dan dampak risiko dari berbagai jurnal.

Tabel 2.1. Penyebab Risiko (*Risk Agent*)

No	Penyebab Risiko	Sumber
1	Perubahan kebijakan	(Darko <i>et al.</i> , 2016), (Viswanadham & Samvedi, 2013), (Albertin, 2017), (Singhal <i>et al.</i> , 2011), (McCormack <i>et al.</i> , 2008)
2	Perubahan suku bunga	(Darko <i>et al.</i> , 2016), (Albertin, 2017)
3	Kesulitan mencari material	(Hatmoko & Kistiani, 2017), (Hatmoko & Scott, 2006)
4	Kenaikan harga material bangunan	(Darko <i>et al.</i> , 2016), (Ismael & Junaidi, 2014), (Singhal <i>et al.</i> , 2011), (Steven, Richard Ch Ali, & Ratna Setiawardani Alifen, 2017)
5	Kekurangan bahan baku pada supplier / distributor	(Marzouk & El-Rasas, 2014), (Hatmoko & Kistiani, 2017), (Darko <i>et al.</i> , 2016), (Viswanadham & Samvedi, 2013), (Steven <i>et al.</i> , 2017)
6	Adanya persaingan baru pada rantai pasok	(Darko <i>et al.</i> , 2016), (Albertin, 2017), (Singhal <i>et al.</i> , 2011)
7	Penundaan pengiriman material karena tidak adanya alat angkut	(Hatmoko & Kistiani, 2017), (Albertin, 2017)
8	Perubahan permintaan jumlah material yang tidak terduga	(Hatmoko & Kistiani, 2017), (Darko <i>et al.</i> , 2016), (Steven <i>et al.</i> , 2017), (Albertin, 2017), (Singhal <i>et al.</i> , 2011), (McCormack <i>et al.</i> , 2008)
9	Pemesanan tambahan material karena perubahan spesifikasi	(Hatmoko & Kistiani, 2017), (Ismael & Junaidi, 2014), (Marzouk & El-Rasas, 2014), (Steven <i>et al.</i> , 2017), (Singhal <i>et al.</i> , 2011)
10	Pengiriman material kurang dari jumlah orderan	(Hatmoko & Scott, 2006), (Singhal <i>et al.</i> , 2011)
11	Penundaan pengiriman karena kapasitas penyimpanan tidak memadai	(Hatmoko & Kistiani, 2017), (Albertin, 2017)
12	Pemesanan tambahan material karena perubahan desain yang mendadak	(Hatmoko & Kistiani, 2017), (McCormack <i>et al.</i> , 2008)
13	Komunikasi yang buruk antara kontraktor dan supplier	(Steven <i>et al.</i> , 2017), (Albertin, 2017), (Singhal <i>et al.</i> , 2011), (McCormack <i>et al.</i> , 2008)
14	Ketidak tepatan waktu pemesanan bahan	(Ismael & Junaidi, 2014)

Tabel 2.2. Dampak Risiko (*Risk Event*)

No	Dampak Risiko	Sumber
1	Keterlambatan waktu proyek dikarenakan keterlambatan rantai pasok material ke proyek	(Sofandi, 2017)
2	Peningkatan biaya konstruksi dikarenakan keterlambatan rantai pasok material ke proyek	(Sofandi, 2017)
3	Mutu / kualitas pekerjaan yang dihasilkan menurun karena material yang dipesan tidak sesuai spesifikasi pemesanan	(Sofandi, 2017), (Kristanto & Hariastuti, 2014)

2.6 Respon Risiko

Respon risiko menjadi hal yang sangat penting dalam manajemen proyek, disana akan membuktikan proyek tersebut bisa berhasil menangani risiko yang ada atau tidak. Menurut Flanagan & Norman (1993), ada beberapa hal yang dapat dilakukan dalam menghadapi risiko dalam proyek konstruksi, seperti :

a. Menahan Risiko (*Risk Retention*)

Menahan risiko berarti menangani dengan aksi mitigasi dan menanggung dampak risiko itu sendiri.

b. Mengurangi Risiko (*Risk Reduction*)

Suatu tindakan mitigasi untuk mengurangi dampak dari risiko yang akan terjadi nanti. Hal itu dapat dilakukan dengan memberikan pelatihan pada pekerja konstruksi dan memberikan peralatan-peralatan K3 terhadap pekerja.

c. Mengalihkan Risiko (*Risk Transfer*)

Pada proyek konstruksi mengalihkan risiko berarti tindakan untuk memberikan pekerjaan konstruksi yang memiliki dampak risiko kepada pihak lain atau subkontraktor

d. Menghindari Risiko (*Risk Avoidance*)

Tindakan untuk menghindari pekerjaan yang memiliki dampak risiko yang menurutnya tidak bisa ditangani.

