

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan Pustaka adalah salah satu dari kerangka teoritis yang memuat penelitian terkait yang digunakan untuk menyusun konsep langkah-langkah dalam penelitian. Berikut ini akan diuraikan tentang penelitian.

2.1 Penelitian Sebelumnya

Berbagai studi yang berkaitan dengan risiko pada proyek konstruksi di lingkungan perguruan tinggi dalam studi manajemen konstruksi sudah bermunculan. Dalam bab ini akan dibahas intisari dari beberapa penelitian terdahulu yang berhubungan dengan tema penelitian.

2.1.1 Manajemen Risiko pada Tahap Konseptual

Uher dan Toakley (1999) menggambarkan hasil studi mengenai penerapan manajemen risiko konseptual proyek konstruksi di Australia. Studi ini terdiri dari kajian, literatur, survey untuk memeriksa tingkat keterampilan dan perilaku pemain kunci manajemen risiko, dan sikapnya terhadap perubahan. Berbagai faktor struktural yang berkaitan dengan implementasi manajemen risiko juga dipelajari, dan data hasil survey dianalisis secara statistik.

Ditemukan bahwa sebagian besar responden telah mengenal baik manajemen risiko, namun aplikasinya dalam fase konseptual relatif rendah, meskipun masing-masing responden terbuka pada perubahan.

Selain itu aplikasi teknologi Informasi serta integrasi berbagai sistem informasi menjadi lebih signifikan daripada struktur organisasi manajemen risiko. Penerapan manajemen risiko secara luas belum diimbangi dengan pengetahuan dan ketrampilan yang cukup.

2.1.2 Understanding and Managing Risk in Large Engineering Projects

Miller dan Lesard (2000) menjelaskan bahwa memahami dan mengelola risiko pada proyek khususnya yang berskala besar merupakan tugas menantang. Sebelumnya risiko perlu dibagi menjadi beberapa kategori.

Yang berhubungan dengan pasar : permintaan, penawaran, dan finansial

1. Teknis, konstruksi dan operasional
2. Institusional, peraturan, kesesuaian sosial dan politik

Starategi penanganan dengan risiko yang terprediksi dapat dikembangkan menggunakan pendekatan ilmu manajemen dengan mengingat bahwa manajemen risiko dan pengendaliannya perlu diletakan dalam kerangka masalah manajerial, bukan sekedar isu teknis.

Sebagian risiko dapat dikendalikan dengan cara dihadapi langsung dan mitigasi. Risiko lain dapat dikendalikan dengan lebih baik jika dialihkan pada pemain lain yang kompeten serta memiliki pengetahuan dan minat. Sebagiaian risiko lainnya masih perlu diverifikasi melalui instrument finansial. akhirnya, sejumlah risiko berbahaya hanya dapat ditangani dengan cara mempengaruhi pembuat kebijakan.

2.1.3 Analisis Risiko Kontrak Lump Sum dan Unit Price Ditinjau dari Pihak Kontraktor di Kabupaten Kulon Progo

(Sumber : Tesis Manajemen Konstruksi, Universitas Islam Indonesia)

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan :

1. faktor-faktor yang menjadi penyebab timbulnya risiko dalam pelaksanaan konstruksi pada kontrak lump Sum maupun kontrak unit Price bagi kontraktor kualifikasi K 2 dan K3,
2. rangking faktor-faktor yang menjadi penyebab timbulnya risiko dalam pelaksanaan konstruksi pada kontrak *Lump Sum* maupun kontrak unit price bagi kontraktor kualifikasi K2 dan K3, dan
3. perbedaan faktor-faktor yang menjadi penyebab timbulnya risiko dalam pelaksanaan konstruksi pada kontrak lumpsum dan kontrak *Unit Price* serta bagi kontraktor kualifikasi K2 dan K3.

2.1.4 Pengaruh Risiko Model *Project Financing* pada *Joint Operation* dengan simulasi Monte Carlo

Tujuan dari penelitian ini adalah mengidentifikasi dan menilai dari pola kerja sama yang dilakukan pengelola pasar dengan pihak ketiga serta memberikan alternatif model pola kerjasama saling menguntungkan.

Salah satu tahap yang digunakan pada penelitian ini adalah *Analytical Hierarchy Process* (AHP) yang ditunjukkan untuk mencari tingkat pengaruh dan frekuensi kejadian risiko-risiko serta penyebab dan tindakan koreksi terhadap proses pengelolaan pasar DKI Jakarta dalam upaya mengoptimalkan kinerja perusahaan daerah. Penelitian ini dilakukan pada Perusahaan Daerah Pasar Jaya Jakarta.

2.1.5 *Judgmental Risk Analysis Process Development in Construction Process*

Ahmad Oztas dan Onder Okmen (2003) telah menulis berbagai macam risiko dan ketidakpastian terdapat dalam proses konstruksi. Risiko dan ketidakpastian dapat menyebabkan proyek gagal diselesaikan dalam waktu dan anggaran yang telah ditetapkan, juga membahayakan kualitas, keamanan dan kebutuhan operasi. Dalam konteks ini, proses analisis risiko merupakan metode sistematis untuk menganalisis risiko potensial proyek dan mengembangkan strategi respons terhadap risiko untuk mengendalikan risiko sehingga tetap dapat mencapai tujuan proyek.

Studi ini mengusulkan suatu metode analisis risiko yang dinamakan *Judgmental risk analysis process* (JRAP). Proses JRAP dapat di definisikan sebagai metode analisis risiko pesimistik atau hipotesis berdasarkan simulasi Monte Carlo yang efektif dalam kondisi ketidakpastian berkaitan dengan kemampuan untuk mengubah ketidakpastian menjadi risiko yang dapat dinilai dalam proyek konstruksi.

2.1.6 Pemodelan manajemen Risiko Pada Proyek *Build Operate Transfer*

Patria (2006), telah melakukan penelitian model aplikasi manajemen risiko pada proyek BOT (*Build Operate Transfer*) berdasarkan teori manajemen risiko dengan konteks profil risiko industri konstruksi di Indonesia.

Studi kasus yang dipilih pada penelitian ini berupa dua proyek BOT (*Build Operate Transfer*) fasilitas publik yang telah selesai dibangun dan dalam keadaan beroperasi dibawah kendali pihak pengelola swasta.

Hasil akhir dari penelitian ini yakni berupa model kerangka kerja manajemen risiko dapat dimanfaatkan sebagai suatu sistem pendukung keputusan (*decision support system*) dalam menentukan kelayakan maupun pengelolaan proyek-proyek (*Build Operate Transfer*).

2.1.7 Mitigasi Pasca Bencana Alam Gempa Bumi Tasikmalaya

Gempa bumi tektonik berkeuatan 7,3 SR yang melanda Kota Tasikmalaya tidak menyebabkan gelombang tsunami meskipun gempa berpusat di laut karena energi yang dikeluarkan tidak cukup kuat untuk memicu terjadinya gelombang tsunami. Terjadi pada tanggal 2 September 2009 pukul 14:55:00 WIB, berpusat di laut pada koordinat 8.24 LS - 107.32 BT dikedalaman 30 km, berjarak 142 km Barat Daya Tasikmalaya. Seusai gempa utama tercatat terjadi beberapa gempa susulan dengan kekuatan rata 5 SR.

Besarnya kekuatan gempa akibat penujaman Lempeng Indo-Australia dengan Lempeng Euroasia tersebut, terasa hampir seluruh kota-kota di Jawa Barat dan sebagian Jawa Tengah. Di Jakarta kekuatan gempa mencapai IV MMI (Modified Mercalli Intensity). (BMKG, 2009)

2.1.8 Pasca Gempa Yogyakarta–Jateng: Bagaimana Menurunkan Risiko Bencana dimasa Mendatang?

Bencana alam gempa bumi yang terjadi di Daerah Istimewa Yogyakarta dan Jawa Tengah tanggal 27 Mei 2006 yang lalu menyadarkan kita bahwa manajemen bencana alam di negara kita masih jauh dari harapan.

Risiko dari terjadinya bencana adalah besarnya kerugian yang mungkin terjadi (kehilangan nyawa, cedera, kerusakan harta dan gangguan terhadap kegiatan ekonomi) yang disebabkan oleh suatu fenomena tertentu. Di dalam mengelola bencana diperlukan sebuah manajemen bencana. Manajemen bencana adalah bagaimana cara manusia mengelola risiko, karena risiko sudah merupakan bagian dari kehidupan manusia.

Pengaturan penggunaan ruang untuk aktivitas manusia berdasarkan pemahaman risiko ruang terhadap bencana. Struktur ruang ditentukan oleh infrastruktur yang dapat menurunkan risiko bencana. Tata ruang dapat dijadikan sebagai alat mitigasi yang efektif untuk meminimalkan kerusakan fisik yang terjadi. Seperti tersedianya cukup ruang terbuka untuk evakuasi, adanya jaringan jalan evakuasi darurat, jaringan dan fasilitas transportasi untuk logistik darurat.

Manajemen bencana kita masih sangat lemah, kita masih tidak menanggulangi bencana yang bervariasi baik skala dan jenisnya. Perlu dilakukan perubahan pada sistem manajemen bencana di Indonesia. Memberikan sosialisasi kepada masyarakat dalam rangka pemahaman untuk membantu masyarakat menolong dirinya sendiri serta membangun kesadaran masyarakat.

2.1.9 *Integrated Disaster Risk Management Into Contruction: A UK Perspective*

Bosher dkk. (2011) telah menggambarkan hasil penelitian mengenai manajemen risiko bencana di Inggris dalam kaitannya dengan ancaman yang disebabkan oleh alam dan manusia. Penelitian ini telah mengeksplorasi pengetahuan tentang sektor konstruksi dan keterlibatan dengan manajemen risiko bencana.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui persepsi dari berbagai respon tentang pilihan indikasi ancaman bahaya yang disebabkan oleh alam dan manusia yang paling signifikan terhadap bangunan di Inggris, serta untuk menilai kesadaran dari berbagai disiplin ilmu konstruksi tentang proses manajemen risiko bencana dan untuk memastikan peran potensial sektor konstruksi dalam kegiatan manajemen risiko bencana.

Ancaman terhadap lingkungan bangunan di Inggris beragam, termasuk bencana alam ekstrim (seperti banjir dan badai) dan bahaya yang disebabkan oleh manusia (seperti terorisme dan ledakan di lokasi industri). Ancaman yang paling signifikan pada lingkungan binaan di Inggris adalah banjir, perubahan iklim, infrastruktur yang tidak memadai, dan perencanaan kota tidak memadai. Ancaman yang dianggap kurang signifikan adalah kerusakan Sipil/Perang dan terorisme.

Kurangnya kesadaran yang ditunjukkan oleh responden tentang siapa yang bertanggungjawab dan terlibat dengan manajemen risiko bencana di Inggris. Akibatnya, ada kebutuhan mendesak untuk disiplin ilmu yang terkait dengan sektor konstruksi untuk lebih terlihat dengan manajemen risiko bencana di Inggris. Keterlibatan tersebut juga harus mengenali kebutuhan untuk lebih besar masuk ke dalam perencanaan, desain dan konstruksi.

2.1.10 Analisis Risiko Konstruksi dan respon Terhadap Risiko Ditinjau Dari Pihak Kontraktor

Rusim (2008) telah melakukan penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan faktor-faktor yang terjadi penyebab timbulnya risiko dalam pelaksanaan konstruksi, melakukan pembobotan untuk mendapatkan tingkat risiko, dan untuk mengetahui cara pengelolaan risiko baik pada kontraktor kualifikasi besar, menengah dan kecil.

Adapun kesimpulan yang diambil dari penelitian ini ada 2 hal berikut ini.

1. Dua belas faktor risiko secara teoritis yakni : manusia tenaga kerja, dana kegagalan keuangan, material, peralatan, metode/cara, sifat proyek, keadaan lingkungan, kecelakaan, manajemen yang tidak kompeten, masalah dalam

dokumen, waktu dan kebijaksanaan pemerintah dinyatakan sebagai penyebab timbulnya risiko.

- a. Ranking 5 (lima) besar faktor penyebab risiko dominan pada kontraktor besar, yaitu : keadaan lingkungan, metode/cara, peralatan, kecelakaan dan dana-kegagalan keuangan. Sedangkan 7 (tujuh) faktor lainnya menduduki rangking yang bervariasi
 - b. Rangking 5 (lima) besar faktor penyebab risiko doninan pada kontraktor menengah yaitu : keadaan lingkungan, manusia-tenaga kerja, metode /cara, peralatan dan dana kegagalann keuangan. Sedangkan 7 (tujuh) faktor lainnya menduduki rangking yang bervariasi.
 - c. Rangking 5 (lima) besar faktor penyebab risiko dominan pada kontraktor kecil, yaitu keadaan lingkungan, metode/cara, manusia tenaga kerja, sifat fisik, dan waktu. Sedangkan 7 (tujuh) faktor lainnya menduduki rangking yang bervariasi.
2. Pengelolaan risiko yang terjadi pada tahap pelaksanaan proyek yakni risiko ditanggung oleh pemilik atau pemerintah, risiko ditanggung kontraktor, risiko ditanggung bersama ataupun risiko ditanggung pihak lain misalnya asuransi. Hasil yang ditemukan dalam penelitian ini bahwa oleh risiko ditanggung kontraktor, risiko ditanggung bersama, risiko ditanggung pemilik paling banyak dipilih, sedikit yang mengambil opsi asuransi. Khususnya untuk diasuransikan, jarang dilakukan oleh kontraktor untuk risiko yang belum tentu terjadi, pihak asuransi meminta beberapa persyaratan yang sering tidak dapat dipenuhi oleh kontraktor. Apalagi kemampuan pendanaan berbagai kelas kontraktor berbeda.

Tabel. 3.1 Rangkuman hasil Penelitian sebelumnya

| No | Topik Penelitian | Hasil Penelitian |
|----|--|---|
| 1 | <i>Risk Manajemen in The Conceptual Phase of Project</i> (Uher dan Toakley, 1999) | Aplikasi teknonogi informasi serta integrasi berbagai sistem informasi menjadi lebih signifikan dari pada struktur organisasi manajemen risiko. Penerapan manajemen risiko secara luas belum diimbangi dengan pengetahuan dan ketrampilan yang cukup. |
| 2 | <i>Understanding and Managing Risk in Large Engineering Projects</i> (Miller dan Lesard, 2000) | Risiko dapat dikendalikan dengan cara dihadapi langsung dan mitigasi. Risiko lain dapat dikendalikan dengan lebih baik jika dialihkan pada pemain lain yang kompeten serta memiliki pengetahuan dan minat. Sebagian risiko lainnya masih diverifikasi melalui instrumen finansial, sejumlah risiko bahaya hanya dapat ditangani dengan cara mempengaruhi pembuat kebijakan |
| 3 | Analisis Risiko Kontrak <i>Lump Sum dan Unit Price</i> Ditinjau dari Pihak Kontraktor di Kabupaten Kulon Progo (Raharjo, 2002) | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mendapatkan faktor-faktor yang menjadi penyebab timbulnya risiko dalam pelaksanaan konstruksi pada kontrak <i>lump Sum</i> maupun kontrak <i>Unit Price</i> bagi kontraktor kualifikasi K 2 dan K3. 2. Mendapatkan rangking faktor-faktor yang menjadi penyebab timbulnya risiko dalam pelaksanaan konstruksi pada kontrak <i>Lump Sum</i> maupun kontrak <i>unit price</i> bagi kontraktor kualifikasi K2 dan K3. 3. Mendapatkan perbedaan faktor-faktor yang menjadi penyebab timbulnya risiko dalam pelaksanaan konstruksi pada kontrak <i>lumpsum</i> dan kontrak <i>Unit Price</i> serta bagi kontaktor kualifikasi K2 dan K3 |

Tabel 3.1 Lanjutan

| No | Topik Penelitian | Hasil Penelitian |
|----|--|---|
| 4 | Pengaruh Risiko Model <i>Project Financing pada Joint Operation</i> dengan simulasi Monte Carlo | Hasil akhir dari penelitian ini yakni berupa model kerangka kerja manajemen risiko dapat dimanfaatkan sebagai suatu sistem pendukung keputusan (<i>decision support system</i>) dalam menentukan kelayakan maupun pengelolaan proyek-proyek (<i>Build Operate Transfer</i>). |
| 5 | Pemodelan manajemen Risiko Pada Proyek <i>Build Operate Transfer</i> (Patria, 2006) | Salah satu tahap yang digunakan pada penelitian ini adalah analitical Hierarchy Process (AHP) yang ditunjukan untuk mencari tingkat pengaruh dan frekuensi kejadian risiko-risiko serta penyebab dan tindakan koreksi terhadap proses pengelolaan pasar DKI Jakarta dalam upaya mengoptimalkan kinerja perusahaan daerah. Penelitian ini dilakukan pada Perusahaan Daerah Pasar Jaya Jakarta. |
| 6 | <i>Integreted Disaster Risk Management Into Contruction: A UK Perspektive</i> (Bosher et.Al, 2007) | Ancaman yang paling signifikan pada lingkungan binaan di Inggris adalah banjir, perubahan iklim, infrastruktur yang tidak memadai, dan perencanaan kota tidak memadai. Kesadaran yang ditunjukkan oleh responden tentang siapa yang bertanggung jawab dan terlibat dengan manajemen risiko bencana di Inggris. Akibatnya, ada kebutuhan mendesak untuk disiplin ilmu yang terkait dengan sektor konstruksi menjadi lebih terlibat dengan manajemen risiko bencana. |
| 7 | Analisis Risiko Konstruksi dan respon Terhadap Risiko Ditinjau Dari Pihak Kontraktor (Rusim, 2008) | 1.Dua belas faktor risiko secara teoritis yakni : manusia-tenaga kerja, dana-kegagalan keuangan, material, peralatan, metode/cara, sifat proyek, keadaan lingkungan, kecelakaan, manajemen yang tidak kompeten, |

Tabel. 3.1 Lanjutan

| No | Topik Penelitian | Hasil Penelitian |
|----|------------------|--|
| 7 | | <p>masalah dalam dokumen, waktu dan kebijaksanaan pemerintah. Dinyatakan sebagai faktor penyebab timbulnya risiko.</p> <p>a.Ranking 5 (lima) besar faktor penyebab risiko dominan pada kontraktor besar, yaitu : keadaan lingkungan, metode/cara, peralatan, kecelakaan, dan dana-kegagalan keuangan. Sedangkan 7 (tujuh) faktor lainnya menduduki rangking yang bervariasi.</p> <p>b.Ranking 5 (lima) besar faktor penyebab risiko dominan pada kontraktor menengah, yaitu : keadaan lingkungan, manusia-tenaga kerja, metode/cara, peralatan, dana dana-kegagalan keuangan. Sedangkan 7 (tujuh) faktor lainnya menduduki rangking yang bervariasi</p> <p>c.Ranking 5 (lima) besar faktor penyebab risiko dominan pada kontraktor kecil, yaitu : keadaan lingkungan, metode/cara, manusia-tenaga kerja, sifat fisik, dan waktu. Sedangkan 7 (tujuh) faktor lainnya menduduki rangking yang bervariasi.</p> <p>2.Pengelolaan risiko yang terjadi pada tahap pelaksanaan proyek yakni risiko ditanggung oleh pemilik atau pemerintah, risiko ditanggung kontraktor, risiko ditanggung bersama ataupun risiko ditanggung pihak lain misalnya asuransi. Hasil yang ditemukan dalam penelitian ini bahwa oleh risiko ditanggung kontraktor, risiko ditanggung bersama, risiko ditanggung pemilik</p> |

Tabel. 3.1 Lanjutan

| No | Topik Penelitian | Hasil Penelitian |
|----|--|--|
| | | <p>paling banyak dipilih, sedikit yang mengambil opsi asuransi. Khususnya untuk diasuransikan, jarang dilakukan oleh kontraktor untuk risiko yang belum tentu terjadi, pihak asuransi meminta beberapa persyaratan yang sering tidak dapat di penuhi oleh kontraktor. Apalagi kemampuan pendanaan berbagai kelas kontraktor berbeda</p> |
| 8 | <p>Mitigasi Pasca Bencana Alam Gempa Bumi Yogyakarta dan Gunung Merapi (Surono dan Suantika, 2006)</p> | <p>Hal-hal yang menyangkut mitigasi bencana gempa bumi dan gunung api sebagai berikut :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gempa bumi Yogyakarta merupakan gempa tektonik yang dipicu oleh kegiatan sesar yang berarah dari sekitar parang tritis sampai ke Prambanan, 2. Mekanisme sumber gempa bumi adalah sinistral <i>strike slip</i>, 3. Lokasi gempa susulan masih disekitar area sesar, 4. Gempa tektonik 27 Mei 2006 mempengaruhi kegiatan vulkanik Merapi hanya minggu pertama setelah gempa utama, dan 5. Kerusakan bangunan sangat dipengaruhi oleh endapan lunak, lokasi gempa, dan kualitas bangunan di daerah bencana. |

Tabel 3.1 Lanjutan

| No | Topik Penelitian | Hasil Penelitian |
|----|---|---|
| 9 | Pasca Gempa Yogya-Jateng: Bagaimana Menurunkan Risiko Bencana Di Masa Mendatang? (Pribadi, 2006) | Manajemen bencana kita masih sangat lemah, kita masih tidak dapat menanggulangi bencana yang bervariasi baik skala dan jenisnya. Perlu dilakukan perubahan pada sistem manajemen bencana di Indonesia. Memberikan sosialisasi kepada masyarakat dalam rangka pemahaman untuk membantu masyarakat menolong dirinya sendiri serta membangun kesadaran masyarakat |
| 10 | Model Integrasi Manajemen Risiko Bencana ke Dalam Pelaksanaan Proyek Konstruksi di Tasikmalaya (Penelitian, 2015) | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mendapatkan jenis risiko yang terjadi pada pelaksanaan konstruksi 2. Mendapatkan faktor-faktor yang menjadi penyebab timbulnya risiko dalam pelaksanaan konstruksi pada kontraktor 3. Melakukan pembobotan untuk mendapatkan tingkat risiko di setiap kelas pada kontraktor 4. Mengetahui cara pengelolaan paling dominan yang terjadi pada kontraktor 5. Menyusun kerangka kerja manajemen risiko bencana pada pelaksanaan konstruksi |