

BAB II

TINJAUAN LITERATUR

II.1 Pengadaan Konstruksi

Setiap pekerjaan konstruksi memiliki sistem pengadaan yang berbeda. Sistem pengadaan dipilih oleh pihak pemberi tugas dengan mempertimbangkan kesesuaian kondisi proyek sehingga proyek tersebut dapat berjalan dengan sukses (Cooperative Research Centre for Construction Innovation, 2008).

Pengadaan konstruksi menurut Yasin (2003) terdiri dari: (1) Kontrak Tradisional atau Konvensional, (2) Kontrak Spesialis, (3) Kontrak EPC, (4) Kontrak BOT/BLT, (5) Kontrak Swakelola, dan (6) Kontrak Rancang Bangun.

Sistem pengadaan konstruksi yang pertama adalah sistem tradisional atau konvensional. *Design-Bid-Build* (DBB) merupakan nama lain dari kontrak tradisional yang merupakan sebuah kontrak dimana tahap desain dan konstruksi terpisah (Park & Kwak, 2016).

Sistem pengadaan yang kedua adalah kontrak spesialis yang merupakan kontrak yang dibuat dengan beberapa perusahaan spesialis yang sesuai dengan keahliannya (Yasin, 2003). Selanjutnya kontrak EPC, kontrak *engineering, procurement, and construction* (EPC) merupakan kontrak dimana pihak penyedia jasa bertanggung jawab atas tahap desain, pengadaan, dan konstruksi (Tavakkoli-Moghaddam, Mousavi, & Hashemi, 2011).

Bentuk pengadaan konstruksi lainnya adalah *Build, Operate, Transfer* (BOT) merupakan kontrak dimana penyedia jasa memiliki wewenang yang diberikan oleh pengguna jasa untuk membangun suatu proyek dan mengoperasikannya selama waktu tertentu sebelum akhirnya proyek tersebut dilakukan serah terima kembali kepada pengguna jasa (Adha, 2011).

Selanjutnya sistem pengadaan kelima adalah kontrak swakelola. Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 54 Tahun 2010 Tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah, kontrak swakelola adalah swakelola adalah pengadaan barang/jasa dimana pekerjaannya direncanakan, dikerjakan dan/atau diawasi sendiri oleh K/L/D/I (Kementerian/Lembaga/Satuan Kerja Perangkat Daerah/Institusi lainnya) sebagai penanggung jawab anggaran, instansi pemerintah lain dan/atau kelompok masyarakat.

Dan sistem pengadaan yang terakhir adalah kontrak rancang bangun. Kontrak rancang bangun atau biasa dikenal dengan istilah *Design and Build* yang merupakan kontrak dimana penyedia jasa menangani sebuah proyek baik pada tahap desain maupun tahap konstruksi (Halpin & Senior, 2011).

II.2 Rancang Bangun

Rancang bangun atau *Design and Build* bukanlah suatu kontrak konstruksi yang baru. Metode konstruksi ini sudah banyak digunakan di luar negeri dan kebanyakan digunakan pada proyek infrastruktur jalan walau ada juga proyek bangunan yang menggunakan metode ini. Peningkatan penggunaan rancang bangun semakin tinggi hingga pada tahun 2011 sudah lebih dari 40% proyek non-residensial menggunakan kontrak rancang bangun di Amerika (DBIA, 2011).

Proyek rancang sendiri adalah dimana pihak pengguna jasa memilih satu penyedia jasa yang bertanggung jawab atas tahap desain dan konstruksi bangunan tersebut (Hale, Shrestha, Migliaccio, & Edward Gibson Jr, 2009). Proyek rancang bangun semakin digemari oleh pengguna jasa dikarenakan sistem ini hampir tidak ada keterlambatan berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Construction Industry Institute (CII) (Levy, 2006).

Penelitian lain dilakukan oleh *Pennsylvania State University's College of Engineering* menyatakan bahwa biaya proyek rancang bangun lebih sedikit sebesar 6% dibanding dengan proyek tradisional, proyek rancang bangun lebih cepat 12% dibanding proyek tradisional diukur berdasarkan jumlah pekerjaan per meter

persegi, dan proyek rancang bangun juga lebih cepat sebesar 33% dibanding proyek tradisional berdasarkan kecepatan desain ke tahap pelaksanaan (Levy, 2010).

Untuk mencapai keberhasilan suatu proyek rancang bangun maka ada karakteristik yang harus dipenuhi sehingga proyek tersebut dapat mencapai tujuan yang diharapkan. Menurut Gambo dan Gomez (2015), karakteristik yang harus dipenuhi ada tujuh karakteristik. Tujuh karakteristik tersebut adalah (Gambo & Gomez, 2015):

1. Tanggung jawab sepihak,
2. Jadwal pengiriman yang dipadatkan,
3. Alokasi risiko,
4. Kompleksitas,
5. Komunikasi,
6. Perwakilan klien yang efektif, dan
7. Memfasilitasi penggunaan teknologi yang terbaru.

II.2.1 Faktor Risiko Proyek Rancang Bangun

Setiap proyek tidak terkecuali proyek rancang bangun tentu ada risiko-risiko yang dapat menghambat keberhasilan proyek itu sendiri. Sub faktor risiko yang digunakan pada penelitian ini dikutip dari Tran & Molenaar (2014) dan diperkuat dengan menggunakan beberapa literatur lain. Sub faktor risiko yang mempengaruhi keberhasilan proyek rancang bangun dapat dilihat pada Tabel II.1.

Tabel II.1 Tabel Sub Faktor Risiko Penghambat Keberhasilan Proyek Rancang Bangun.

No	Faktor Risiko	Sub Faktor Risiko	(Tran & Molenaar, 2014)	(Tran & Molenaar, 2012)	(Friedlander, 2003)	(Tsai & Yang, 2010)
A.1	Risiko Cakupan	Definisi Proyek	✓		✓	
A.2		Definisi Cakupan	✓		✓	✓
A.3		Pengalaman Staf/ Ketersediaan Staf	✓		✓	✓
A.4		Kesesuaian dengan regulasi/pedoman/dokumentasi	✓			
A.5		Tantangan terhadap kesesuaian dokumentasi lingkungan	✓		✓	
B.1	Risiko Pihak Ketiga dan Kompleksitas	Terlambat dalam menyelesaikan persetujuan utilitas	✓	✓		✓
B.2		Mendapatkan persetujuan pihak lain	✓	✓	✓	✓
B.3		Kompleksitas Proyek	✓			
B.4		Limbah berbahaya yang ditetapkan dan tidak ditetapkan	✓	✓	✓	
C.1	Risiko Konstruksi	Investigasi geoteknik	✓	✓		
C.2		Kontrol lalu lintas zona kerja	✓			✓
C.3		Dampak lingkungan	✓			
C.4		Kontrol/jaminan kualitas konstruksi (QC/QA)	✓	✓	✓	✓
D.1	Risiko Utilitas dan Right-of-way	Menghadapi utilitas yang tak terduga	✓	✓		
D.2		Keterlambatan dalam proses Right-of-Way (ROW)	✓	✓	✓	
E.1	Risiko Desain dan Kontrak	Penyelesaian desain	✓			✓
E.2		Kontrak tunggal atau ganda	✓		✓	
E.3		Dokumen kontrak yang tidak jelas	✓		✓	✓
F.1	Risiko Manajemen	Masalah manajemen proyek/program manajemen	✓			
F.2		Asuransi	✓		✓	

(Sumber: Olahan Pribadi)

II.3 Manajemen Risiko Proyek

Risiko adalah suatu kejadian tidak pasti yang akan datang dan memiliki dampak positif atau negatif (Cretu, Stewart, & Berends, 2011). Risiko dapat diperkirakan berdasarkan kemungkinan suatu peristiwa dapat terjadi dan pengaruh dari peristiwa tersebut. Untuk memperkirakan atau memprediksi risiko, diperlukan pengelolaan risiko.

Untuk mencapai tujuan dalam pengelolaan risiko ada beberapa tahapan yang harus dilakukan. Tahapan ini berguna untuk memudahkan dalam mengelola risiko.

Tahapan-tahapan tersebut adalah:

1. Merencanakan Manajemen Risiko,
2. Mengidentifikasi Risiko,
3. Melakukan Analisis Kualitatif Risiko,
4. Melakukan Analisis Kuantitatif Risiko,
5. Merencanakan Respons Risiko, dan
6. Mengontrol Risiko.

Tahapan yang pertama adalah merencanakan manajemen risiko yang merupakan proses dalam menetapkan bagaimana pengadaan suatu manajemen risiko dalam sebuah proyek dilaksanakan. Tahapan selanjutnya adalah mengidentifikasi risiko. Identifikasi risiko adalah suatu tahap dalam menentukan risiko apa saja yang mempengaruhi proyek dan mendokumentasikan setiap karakteristiknya (*Project Management Institute, 2013*). Tahapan ini menjadi penting karena dalam mengelola risiko perlu diketahui risiko apa saja yang dapat mempengaruhi sebuah proyek.

Setelah itu dilakukan analisis kualitatif dan kuantitatif risiko. Analisis kualitatif merupakan analisis dengan menggunakan metode pemberian penilaian deskriptif sedangkan analisis kuantitatif menggunakan metode pemberian angka berdasarkan kemungkinan risiko tersebut terjadi (Meritt, 2000). Tahap kelima adalah merencanakan respons risiko dimana pada tahapan ini mengembangkan atau merencanakan respon risiko yang sudah dianalisis.

Pada tahapan ini respon risiko dibagi menjadi empat macam respon seperti: (1) Menghindari Risiko, (2) Mengurangi Risiko, (3) Mentransfer Risiko, dan (4) Menerima Risiko (Project Management Institute, 2013).

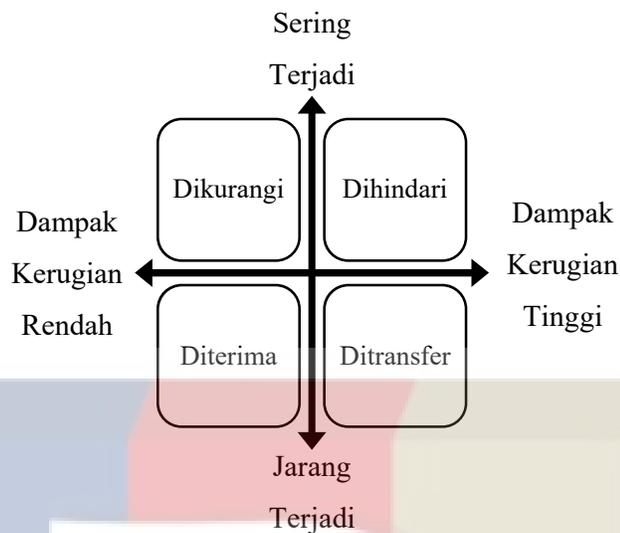
Menghindari risiko yaitu menolak risiko tersebut atau melindungi proyek dari dampak risiko tersebut. Hal yang dilakukan jika menghindari risiko dapat dengan mengganti rencana manajemen proyek untuk menghindari risiko secara keseluruhan (Project Management Institute, 2013)

Selanjutnya mengurangi risiko, menurut Project Management Institute (2013) yang dimaksud dengan respon mengurangi risiko adalah strategi yang dilakukan untuk mengurangi dampak maupun peluang terjadinya risiko tersebut. Salah satu cara yang lebih efektif untuk mengurangi risiko dapat dengan mengambil tindakan pencegahan di awal dibandingkan melakukan perbaikan akibat dampak dari risiko tersebut.

Respon risiko ketiga adalah mentransfer risiko. Risiko yang sudah diketahui dapat ditransfer kepada pihak lain seperti sub-kontraktor maupun pihak asuransi. Sehingga dampak yang dapat terjadi akibat risiko tersebut menjadi tanggung jawab pihak ketiga (Tworek, 2012).

Respon risiko yang terakhir adalah menerima risiko. Dalam beberapa situasi tim proyek memutuskan menerima risiko yang ada. Salah satu alasan menerima risiko adalah tidak memungkinkan atau biaya yang dikeluarkan lebih efektif apabila tidak melakukan tindakan pengeloaan risiko tersebut (Project Management Institute, 2013).

Gambar II.1 menjelaskan kategori respon risiko berdasarkan peluang risiko tersebut terjadi dan dampak yang diakibatkan terjadinya risiko. Gambar ini merupakan hasil sadur dari Sheehan (2010).



Gambar II.1 Matriks Respon Risiko
(Sumber: Sheehan, 2010)

Respon menghindari risiko dipilih untuk risiko yang kemungkinan terjadinya besar dan menimbulkan dampak merugikan yang cukup besar pula. Untuk respon mengurangi risiko dipilih pada saat risiko yang sering terjadi dan menimbulkan kerugian yang tidak besar. Selanjutnya untuk respon mentransfer risiko dipilih pada saat risiko yang jarang terjadi namun saat risiko tersebut terjadi dapat menimbulkan kerugian biaya yang cukup besar. Dan respon yang terakhir adalah menerima risiko, respon ini dipilih pada saat biaya dan dampak risiko lebih baik untuk diterima dibandingkan mengeluarkan biaya yang lebih besar untuk mengurangi risiko tersebut (Sheehan, 2010).

Tahapan yang terakhir dalam manajemen risiko adalah mengontrol risiko. Tahapan ini adalah proses dalam melaksanakan respons risiko dan kembali melakukan identifikasi risiko yang baru (Project Management Institute, 2013).