

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Proyek Konstruksi**

Menurut Husen (2011), proyek adalah gabungan dari sumber – sumber daya seperti manusia, material, peralatan, dan biaya yang dihimpun dalam suatu wadah organisasi sementara untuk mencapai sasaran dan tujuan.

Ervianto (2005), Karakteristik proyek koonstruksi dapat dipandang dalam tiga dimensi, yaitu unik, melibatkan sejumlah sumber daya, dan membutuhkan organisasi. Kemudian, proses penyelesaiannya harus berpegang pada tiga kendala (*triple constrain*): sesuai spesifikasi yang ditetapkan, sesuai *time schedule*, dan sesuai biaya yang direncanakan. Ketiganya diselesaikan secara simultan. Ciri – ciri tersebut di atas menyebabkan industri jasa konstruksi berbeda dengan industri lainnya, misalnya manufaktur.

Tiga karakteristik proyek konstruksi adalah (ervianto,2005)

1. Bersifat unik, keunikan dari proyek konstruksi adalah tidak pernah terjadi rangkaian kegiatan yang sama persis (tidak ada proyek identik, yang ada adalah proyek sejenis), proyek bersifat sementara dan selalu melibatkan grup kerja yang berbeda – beda.
2. Membutuhkan sumber daya (*resources*), setiap proyek konstruksi membutuhkan sumber daya dalam penyelesaiannya, yaitu pekerja dan sesuatu (uang, mesin, metoda, material). Pengorganisasian semua sumber daya tersebut dilakukan oleh manajer proyek. Dalam kenyataannya,

mengorganisasikan pekerja lebih sulit dibandingkan sumber daya lainnya. Apalagi, pengetahuan yang dipelajari seorang manajer proyek bersifat teknis, seperti mekanika rekayasa, fisika bangunan, *computer science*, *construction management*. Jadi, seorang manajer proyek secara tidak langsung membutuhkan pengetahuan tentang teori kepemimpinan yang harus ia pelajari sendiri.

3. Membutuhkan organisasi, setiap organisasi mempunyai keragaman tujuan dimana didalamnya terlibat sejumlah individu dengan ragam keahlian, ketertarikan, kepribadian dan juga ketidakpastian. Langkah awal yang harus dilakukan oleh manajer proyek adalah menyatukan visi menjadi satu tujuan yang telah ditetapkan oleh organisasi.

Menurut Ervianto (2005) proyek konstruksi dapat dibedakan menjadi dua jenis kelompok bangunan yaitu :

1. Bangunan Gedung : rumah, kantor, pabrik, dan lain – lain.

Ciri – ciri dari kelompok bangunan ini adalah

- a. Proyek konstruksi menghasilkan tempat orang bekerja atau tinggal.
- b. Pekerjaan dilaksanakan pada lokasi yang relatif sempit dan kondisi pondasi pada umumnya telah diketahui.
- c. Manajemen dibutuhkan, terutama untuk *progressing* pekerjaan.

2. Bangunan Sipil: jalan, jembatan, bendungan, dan infrastruktur lainnya.

Ciri – ciri dari kelompok bangunan ini adalah

- a. Proyek konstruksi dilaksanakan untuk mengendalikan agar berguna bagi kepentingan manusia.

- b. Pekerjaan dilaksanakan pada lokasi yang luas atau panjang dan kondisi pondasi sangat berbeda satu sama lain dalam suatu proyek.
- c. Manajemen dibutuhkan untuk memecahkan permasalahan.

Berdasarkan PERLEM Nomor 2 tahun 2011 kriteria pelaksanaan beserta batas nilai pekerjaan yang dilaksanakan sebagai berikut

1. Usaha Mikro melaksanakan paket pekerjaan sampai dengan 300 juta
2. Usaha kecil melaksanakan paket pekerjaan antara 0 sampai dengan 2,5 Milyar
3. Usaha Menengah melaksanakan paket pekerjaan antara 0 sampai dengan 50 Milyar
4. Usaha Besar melaksanakan paket pekerjaan > 50 Milyar.

## **2.2 Manajemen Proyek Konstruksi**

Manajemen konstruksi adalah sistem dan prosedur pengendalian untuk memastikan bahwa sumber daya yang digunakan dalam proyek konstruksi diaplikasikan secara efektif dan efisien. Sumber daya dalam proyek konstruksi dapat dikelompokkan menjadi *manpower, material, machines, money, method* (Ervianto, 2005).

## **2.3 Unsur – Unsur Pelaksana Pembangunan**

Usaha – usaha untuk mewujudkan sebuah bangunan diawali dari tahap ide hingga tahap pelaksanaan. Pihak – pihak yang terlibat dalam proyek konstruksi dari tahap perencanaan sampai pelaksanaan dapat dikelompokkan menjadi tiga pihak yaitu pemilik proyek (*owner*) atau prinsipal (*employer/client/bouwheer*),

pihak perencana (*designer*) dan pihak kontraktor (*aannemer*). Orang/ badan yang membiayai, merencanakan, dan melaksanakan bangunan tersebut disebut unsur – unsur pelaksana pembangunan (ervianto, 2005).

Ervianto, 2005 Orang/ badan yang membiayai, merencanakan dan melaksanakan tersebut disebut unsur – unsur pelaksana pembangunan. Masing – masing unsur tersebut mempunyai tugas, kewajiban , tanggung jawab dan wewenang sesuai posisinya masing – masing. Dalam melaksanakan kegiatan perwujudan bangunan, masing – masing pihak sesuai posisinya berinteraksi satu sama lain sesuai hubungan kerja yang telah ditetapkan.

### **2.3.1 Pemilik Proyek**

Ervianto (2005), Pemberi proyek atau pemberi tugas atau pengguna jasa adalah orang atau badan yang memiliki proyek dan memberikan pekerjaan atau menyuruh memberikan pekerjaan kepada pihak penyedia jasa dan yang membayar biaya pekerjaan tersebut. Pengguna jasa dapat berupa perseorangan/badan /lembaga/instansi pemerintah maupun swasta.

Hak dan kewajiban pengguna jasa adalah

1. Menunjuk penyedia jasa (konsultan dan kontraktor)
2. Meminta laporan secara periodik mengenai pelaksanaan pekerjaan yang telah dilakukan oleh penyedia jasa.
3. Memberikan fasilitas baik berupa sarana dan prasarana yang dibutuhkan oleh pihak penyedia jasa untuk kelancaran pekerjaan.
4. Menyediakan lahan untuk tempat pelaksanaan pekerjaan.
5. Menyediakan dana dan kemudian membayar kepada pihak penyedia jasa

sejumlah biaya yang diperlukan untuk mewujudkan sebuah bangunan.

6. Ikut mengawasi jalannya pelaksanaan pekerjaan yang direncanakan dengan cara menempatkan atau menunjuk suatu badan atau orang untuk bertindak atas nama pemilik.
7. Mengesahkan perubahan dalam pekerjaan (bila terjadi)
8. Menerima dan mengesahkan pekerjaan yang telah selesai dilaksanakan oleh penyedia jasa jika produknya telah sesuai dengan apa yang dikehendaki.

Wewenang pemberi tugas adalah

1. Memberitahukan hasil lelang secara tertulis kepada masing – masing kontraktor.
2. Dapat mengambil alih pekerjaan secara sepihak dengan cara memberitahukan secara tertulis kepada kontraktor jika telah terjadi hal – hal di luar kontrak yang ditetapkan

### **2.3.2 Konsultan**

Ervianto (2005), Pihak / badan yang disebut konsultan dapat dibedakan menjadi dua, yaitu konsultan perencana dan konsultan pengawas. Konsultan perencana dapat dipisahkan menjadi beberapa jenis menurut spesialisasinya, yaitu konsultan yang menangani bidang arsitektur, bidang sipil, bidang mekanikal dan elektrikal, dan lain sebagainya. Berbadai jenis bidang tersebut umumnya menjadi satu kesatuan dan disebut konsultan perencana.

### **2.3.2.1 Konsultan perencana**

Ervianto (2005), Konsultan perencana adalah orang/ badan yang membuat perencanaan bangunan secara lengkap baik bidang arsitektur, sipil dan bidang lain yang melekat erat membentuk sebuah sistem bangunan. Konsultan perencana dapat berupa perseorangan/ perseorangan dengan badan hukum/ badan hukum yang bergerak dalam bidang perencanaan pekerjaan bangunan.

Hak dan kewajiban konsultan perencana adalah

1. Membuat perencanaan secara lengkap yang terdiri dari gambar rencana, rencana kerja, dan syarat – syarat, hitungan struktur, rencana anggaran biaya.
2. Memberikan usulan serta pertimbangan kepada pengguna jasa dan pihak kontraktor tentang pelaksanaan pekerjaan.
3. Memberikan jawaban dan penjelasan kepada kontraktor tentang hal – hal yang kurang jelas dalam gambar rencana, rencana kerja, dan syarat – syarat.
4. Menghadiri rapat koordinasi pengelolaan proyek.

### **2.3.2.2 Konsultan Pengawas**

Ervianto (2005), konsultan pengawas adalah orang/badan yang ditunjuk pengguna jasa untuk membantu dalam pengelolaan pelaksanaan pekerjaan pembangunan mulai awal hingga berakhirnya pekerjaan tersebut.

### **2.3.3 Kontraktor**

Ervianto (2005), Kontraktor adalah orang atau badan yang menerima pekerjaan dan menyelenggarakan pelaksanaan pekerjaan sesuai biaya yang telah

ditetapkan berdasarkan gambar rencana dan peraturan serta syarat-syarat yang ditetapkan. Konstraktor dapat berupa perusahaan perseorangan yang berbadan hukum atau sebuah badan hukum yang bergerak dalam bidang pelaksanaan bangunan.

#### **2.4 Hubungan Kerja**

Menurut Ervianto (2005), Hubungan tiga pihak yang terjadi antara pemilik proyek, konsultan dan kontraktor diatur sebagai berikut.

Konsultan dengan pemilik proyek, ikatan berdasarkan kontrak, konsultan memberikan layanan konsultasi di mana produk yang dihasilkan berupa gambar – gambar rencana dan peraturan serta syarat – syarat, sedangkan pemilik proyek memberikan biaya jasa atas konsultasi yang diberikan konsultan.

Kontraktor dengan pemilik proyek, ikatan berdasarkan kontrak. Kontraktor memberikan layanan jasa profesionalnya berupa bangunan sebagai realisasi dari keinginan pemilik proyek yang telah dituangkan ke dalam gambar rencana dan peraturan serta syarat – syarat oleh konsultan, sedangkan pemilik proyek memberikan biaya jasa profesional kontraktor.

Konsultan dengan kontraktor, ikatan berdasarkan peraturan pelaksanaan. Konsultan memberikan gambar rencana dan peraturan serta syarat – syarat, kemudian kontraktor harus merealisasikan menjadi sebuah bangunan.

## **2.5 Kontrak Proyek**

Menurut Dimiyati dan Nurjaman (2014), Kontrak adalah perjanjian yang dilindungi oleh undang – undang. Kontrak pada sisi kontraktor “Perjanjian antara kontraktor dan pengguna jasa menurut kesanggupan kontraktor untuk melaksanakan kewajiban atas ketentuan-ketentuan yang telah disepakati dan untuk itu berhak mendapat pembayaran yang dituangkan dalam dokumen kontrak beserta dokumen – dokumen lain yang ditetapkan bersama yang merupakan bagian dari dokumen kontrak tersebut.

Dokumen kontrak adalah seluruh dokumen yang digunakan sebagai dasar perikatan kontrak antara pemberi tugas dengan kontraktor pelaksana pekerjaan yang juga merupakan acuan para pihak dalam melaksanakan pekerjaan.

## **2.6 Jenis atau Tipe Kontrak**

Menurut Dimiyati dan Nurjaman (2014), Berdasarkan jenis dan bentuk kontrak dapat dibagi menjadi berikut.

1. Kontrak *lumpsum*, yaitu kontrak pengadaan barang/jasa untuk penyelesaian seluruh pekerjaan dalam batas waktu tertentu, dengan jumlah harga kontrak yang pasti dan tetap, serta semua resiko yang mungkin terjadi dalam pelaksanaan pekerjaan sepenuhnya ditanggung oleh penyedia barang/jasa atau kontraktor pelaksana.



2. Kontrak *unit price* / harga satuan yaitu kontrak pengadaan barang/jasa atas penyelesaian seluruh pekerjaan dalam batas waktu tertentu berdasarkan harga satuan yang pasti dan tetap untuk setiap satuan pekerjaan dengan spesifikasi teknis tertentu, yang volume pekerjaannya masih bersifat perkiraan sementara. Pembayaran kepada penyedia jasa/kontraktor pelaksana berdasarkan hasil pengukuran bersama terhadap volume pekerjaan yang benar – benar telah dilaksanakan.
3. Kontrak gabungan/ *lumpsum* dan *unit price*, yaitu kontrak yang merupakan gabungan *lumpsum* dan harga satuan dalam satu pekerjaan yang diperjanjikan.
4. Kontrak terima jadi / *turn key* yaitu kontrak pengadaan barang/jasa atas *Engineering Procurement and Construction* (EPC) penyelesaian seluruh pekerjaan dalam batas waktu tertentu dengan jumlah harga pasti dan tetap sampai seluruh bangunan/konstruksi, peralatan dan jaringan utama ataupun penunjangnya dapat berfungsi dengan baik sesuai dengan kriteria kinerja yang telah ditetapkan.
5. Kontrak persentase, yaitu kontrak pelaksanaan jasa konsultasi di bidang konstruksi atau pekerjaan pemborong tertentu, yaitu konsultan yang bersangkutan menerima imbalan atau jasa berdasarkan persentase dari nilai pekerjaan fisik konstruksi/pemborongan tersebut.
6. Kontrak *cost* dan *fee*, yaitu kontrak pelaksanaan pengadaan barang/jasa pemborongan bahwa kontraktor yang bersangkutan menerima imbalan jasa yang nilainya disepakati oleh kedua belah pihak.

7. Kontrak *design and built* yaitu kontrak pelaksanaan jasa pemborongan mulai dari proses perencanaan sampai dengan pelaksanaan fisik yang dilaksanakan oleh penyedia jasa satu kontrak yang sama.

Kontrak berdasarkan jangka waktu pelaksanaannya berupa (Dimiyati dan Nurjaman,2014)

1. Kontrak tahun tunggal, yaitu kontrak pelaksanaan pekerjaan yang mengikat dana anggaran untuk masa satu tahun anggaran.
2. Kontrak tahun jamak yaitu kontrak pelaksanaan pekerjaan yang mengikat dana anggaran untuk masa lebih dari satu tahun anggaran, yang dilakukan atas persetujuan oleh Menteri Keuangan untuk pengadaan yang dibiayai oleh APBN, Gubernur untuk pengadaan yang dibiayai APBD Provinsi, Bupati/ Walikota untuk pengadaan yang dibiayai APBD Kabupaten/Kota.

## **2.7 Keterlambatan Proyek**

Menurut Alifen *et al* (2000),keterlambatan proyek sering kali menjadi sumber perselisihan dan tuntutan antara pemilik dan kontraktor, sehingga akan menjadi sangat mahal nilainya baik ditinjau dari sisi kontraktor maupun pemilik. Kontraktor akan terkena denda penalty sesuai dengan kontrak, di samping itu kontraktor juga akan mengalami tambahan biaya *overhead* selama proyek masih berlangsung. Dari sisi pemilik, keterlambatan proyek akan membawa dampak pengurangan pemasukan.

Menurut Donal. S. Barie (1984), keterlambatan dapat disebabkan oleh pihak-pihak yang berbeda, yaitu :

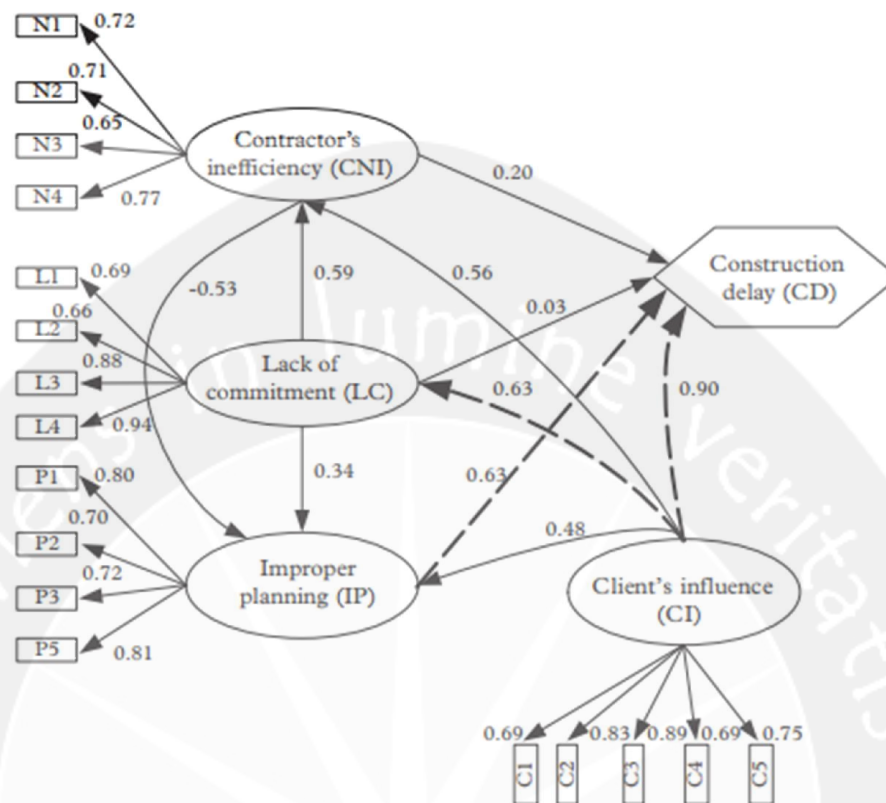
1. Pemilik atau wakilnya (*Delay caused by owner or his agent*). Bila pemilik atau wakilnya menyebabkan suatu keterlambatan, misalnya karena terlambat pemberian gambar kerja atau keterlambatan dalam memberikan persetujuan terhadap gambar, maka kontraktor umumnya akan diperkenankan untuk mendapatkan perpanjangan waktu dan juga boleh mengajukan tuntutan yang sah untuk mendapatkan kompensasi ekstranya.
2. Keterlambatan oleh pihak ketiga yang diperkenankan (*Excusable third party delay*). Sering terjadi keterlambatan yang disebabkan oleh kekuatan yang berbeda diluar jangkauan pengendalian pihak pemilik atau kontraktor. Contoh yang umumnya tidak dipersoalkan lagi diantaranya adalah kebakaran, banjir, gempa bumi dan hal lainnya. Hal-hal lainnya yang sering kali menjadi masalah perselisihan meliputi pemogokan, embargo untuk pengangkutan, kecelakaan dan keterlambatan dalam menyerahkan yang bias dimengerti. Termasuk pula yang tidak dapat dimasukkan dalam kondisi yang telah ada pada saat penawaran dilakukan dan keadaan cuaca buruk. Dalam hal ini dapat diseti iui, tipe keterlambatan dari tipe-tipe ini umumnya menghasilkan perpanjangan waktu namun tidak disertai dengan kompensasi tambahan.
3. Keterlambatan yang sebabkan kontraktor (*contractor-caused delay*). Keterlambatan semacam ini umumnya akan berakibat tidak diberikannya perpanjangan waktu dan tidak ada pemberian suatu kompensasi tambahan.

Bila pada situasi yang ekstrim maka hal-hal ini akan menyebabkan terputusnya ikatan kontrak.

Pada penelitian oleh Niaza dan Gidado (2012) mengenai keterlambatan proyek pada industri konstruksi di Afganistan melakukan penelitian dengan menyebarkan kuesioner kepada 60 responden dengan berbagai faktor – faktor keterlambatan. Pada penelitian nya mendapatkan faktor utama dalam menyebabkan keterlambatan adalah keamanan, korupsi, buruknya kualifikasi pekerja teknis. Keterlambatan pembayaran, dan lemahnya pengawasan dan manajemen kontraktor.

Sedangkan penelitian oleh Megha dan Rajiv (2013) mengenai keterlambatan proyek konstruksi di India melakukan identifikasi terhadap penyebab keterlambatan. Hasil dari penelitian ini adalah menemukan 59 faktor keterlambatan dengan 9 pengelompokan. Hasil dari penelitian ini merupakan salah satu dasar dalam penentuan faktor keterlambatan.

Menurut Doloi, dll (2012) dalam penelitian di India mendapatkan hasil penyebab keterlambatan proyek di bagi dalam 4 bagian yaitu ketidakefisien kontraktor, kurangnya komitmen, perencanaan yang tidak tepat dan pengaruh klien. Pemodelan *Structural Equation Modeling* (SEM) yang menggambarkan hubungan faktor keterlambatan di India sebagai berikut.



Gambar 2.1 Hasil SEM Penyebab Keterlambatan Di India (Doloi, 2012)

## 2.8 Dampak Keterlambatan

Menurut Alifen *et al.*(2000), bahwa dampak dari keterlambatan proyek ini menimbulkan kerugian pada pihak kontraktor, konsultan, dan *owner*. Kerugian tersebut antara lain :

### 1. Pihak Kontraktor

Keterlambatan penyelesaian proyek berakibat naiknya *overhead*, karena bertambah panjangnya waktu pelaksanaan. Biaya *overhead* meliputi biaya untuk perusahaan secara keseluruhan, terlepas ada tidaknya kontrak yang sedang ditangani.

## 2. Pihak Konsultan

Konsultan akan mengalami kerugian waktu, serta akan terlambat dalam mengerjakan proyek yang lainnya, jika pelaksanaan proyek mengalami keterlambatan penyelesaian.

## 3. Pihak *Owner*

Keterlambatan proyek pada pihak pemilik, berarti kehilangan penghasilan dari bangunan yang seharusnya sudah dapat digunakan atau disewakan. Apabila pemilik adalah pemerintah, untuk fasilitas umum misalnya rumah sakit tentunya keterlambatan akan merugikan pelayanan kesehatan masyarakat, atau merugikan program pelayanan yang telah disusun. Kerugian ini tidak dapat dinilai dengan uang tidak dapat dibayar kembali. Sedangkan apabila pihak pemilik adalah non pemerintah, misalnya pembangunan gedung, pertokoan atau hotel, tentu jadwal pemakaian gedung tersebut akan mundur dari waktu yang direncanakan, sehingga ada waktu kosong tanpa mendapatkan uang.

### **2.9 Cara Mengatasi Keterlambatan**

Menurut Dipohusodo (1996), selama proses konstruksi selalu muncul. Gejala kelangkaan periodik atas material-material yang diperlakukan, berupa material dasar atau barang jadi baik yang lokal maupun import. Cara penanganannya sangat bervariasi tergantung pada kondisi proyek, sejak yang ditangani langsung oleh staf khusus dalam organisasi sampai bentuk pembagian porsi tanggung jawab diantara pemberi tugas, kontraktor dan sub-kontraktor, sehingga penawaran material suatu proyek dapat datang dari sub-kontraktor,

pemasok atau agen, importer, produsen atau industri, yang kesemuanya mengacu pada dokumen perencanaan dan spesifikasi teknis yang telah ditetapkan. Cara mengendalikan keterlambatan adalah :

1. Mengerahkan sumber daya tambahan.
2. Melepas rintangan – rintangan atau upaya – upaya lain untuk menjamin agar pekerjaan meningkat dan membawa kembali ke garis rencana.
3. Jika tidak mungkin tetap pada garis rencana semula, mungkin diperlukan revisi jadwal, yang untuk selanjutnya dipakai sebagai dasar penilaian kemajuan pekerjaan pada saat berikutnya.