

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **1.1. Proyek Konstruksi**

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

Menurut Soeharto (1995), kegiatan proyek dapat diartikan sebagai suatu kegiatan sementara yang berlangsung dalam jangka waktu terbatas, dengan alokasi sumber dana tertentu dan dimaksudkan untuk melaksanakan tugas yang sasarannya telah digariskan dengan tegas. Banyak kegiatan dan pihak-pihak yang terlibat di dalam pelaksanaan proyek konstruksi menimbulkan banyak permasalahan yang bersifat kompleks. Proyek konstruksi memiliki ciri-ciri pokok proyek antara lain, (Soeharto, Imam, 1995) :

1. Memiliki tujuan yang khusus produk akhir atau hasil kerja akhir,
2. Jumlah biaya, sasaran jadwal serta kriteria mutu dalam proses mencapai tujuan,
3. Bersifat sementara, dalam artian umumnya dibatasi oleh selesainya tugas.

Titik awal dan akhir ditentukan dengan jelas,

4. Nonrutin, tidak berulang-ulang. Jenis dan intensitas kegiatan berubah sepanjang proyek berlangsung.

Proyek konstruksi pada hakekatnya adalah proses mengubah sumber daya dan dana tertentu secara terorganisir menjadi hasil pembangunan yang mantap sesuai dengan tujuan dan harapan-harapan awal dengan menggunakan anggaran dana serta sumber daya yang tersedia dalam jangka waktu tertentu (Dipohusodo, 1996).

## **1.2. Tahap Kegiatan Dalam Proyek Konstruksi**

Menurut Ervianto (2005), menyatakan bahwa kegiatan konstruksi adalah kegiatan yang harus melalui suatu proses yang panjang dan di dalamnya dijumpai banyak masalah yang harus diselesaikan. Di samping itu, di dalam kegiatan konstruksi terdapat suatu rangkaian yang berurutan dan berkaitan. Adapun beberapa tahap kegiatan dalam proyek konstruksi yaitu :

- Tahap Studi Kelayakan
- Tahap Penjelasan
- Tahap Perancangan
- Tahap Pelaksanaan

### **2.2.1 Tahap Studi Kelayakan**

Tahap ini bertujuan meyakinkan pemilik proyek bahwa proyek konstruksi yang diusulkan layak untuk dilaksanakan, baik dari aspek

perencanaan dan perancangan, aspek ekonomi (biaya dan sumber pendanaan), maupun aspek lingkungannya.

Kegiatan yang dilaksanakan pada tahap studi kelayakan ini adalah:

1. Menyusun rancangan proyek secara kasar dan membuat estimasi biaya yang diperlukan untuk menyelesaikan proyek tersebut.
2. Meramalkan manfaat yang akan diperoleh jika proyek tersebut dilaksanakan, baik manfaat langsung (manfaat ekonomis) maupun manfaat tidak langsung (fungsi sosial).
3. Menyusun analisis kelayakan proyek, baik secara ekonomis maupun finansial.
4. Menganalisis dampak lingkungan yang mungkin terjadi apabila proyek tersebut dilaksanakan.

### **2.2.2. Tahap Penjelasan**

Tujuan tahap penjelasan (*briefing*) ini adalah mendapatkan penjelasan dari pemilik proyek mengenai fungsi proyek dan biaya yang diizinkan sehingga konsultan perencana dapat secara tepat menafsirkan keinginan pemilik proyek dan membuat taksiran biaya yang diperlukan.

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah:

1. Menyusun rencana kerja dan menunjuk para perencana dan tenaga ahli.

2. Mempertimbangkan kebutuhan pemakai, keadaan lokasi dan lapangan, merencanakan rancangan, taksiran biaya, persyaratan mutu.
3. Mempersiapkan ruang lingkup kerja, jadwal waktu, taksiran biaya dan implikasinya, serta rencana pelaksanaan.
4. Mempersiapkan sketsa dengan skala tertentu sehingga dapat menggambarkan denah dan batas-batas proyek.

### **2.2.3. Tahap perancangan**

Tahap perancangan (*design*) ini bertujuan melengkapi penjelasan proyek dan menentukan tata letak, rancangan, metoda konstruksi, dan taksiran biaya agar mendapatkan persetujuan dari pemilik proyek dan pihak berwenang yang terlibat. Tahap ini juga mempersiapkan informasi pelaksanaan yang diperlukan, termasuk gambar rencana dan spesifikasi, serta melengkapi semua dokumen tender.

Kegiatan yang dilaksanakan pada tahap ini adalah:

1. Mengembangkan ikhtisar proyek penyelesaian akhir.
2. Memeriksa masalah teknis.
3. Meminta persetujuan akhir ikhtisar dari pemilik proyek.
4. Mempersiapkan:
  - ❖ Rancangan skema (prarancangan) termasuk taksiran biaya
  - ❖ Rancangan terinci
  - ❖ Gambar kerja, spesifikasi dan jadwal

- ❖ Daftar kuantitas
- ❖ Taksiran biaya akhir
- ❖ Program pelaksanaan pendahuluan, termasuk jadwal waktu.

#### **2.2.4. Tahap pelaksanaan**

Tahap pelaksanaan (*construction*) ini bertujuan untuk mewujudkan bangunan yang dibutuhkan oleh pemilik proyek dan sudah dirancang oleh konsultan perencana dalam batasan biaya dan waktu yang telah disepakati, serta dengan mutu yang telah disyaratkan.

Kegiatan yang dilakukan adalah merencanakan, mengoordinasi, mengendalikan semua operasional di lapangan.

Kegiatan perencanaan dan pengendalian adalah:

1. Perencanaan dan pengendalian jadwal waktu pelaksanaan
2. Perencanaan dan pengendalian organisasi lapangan
3. Perencanaan dan pengendalian tenaga kerja
4. Perencanaan dan pengendalian peralatan dan material

### **2.3. Rencana Kerja**

Menurut Ervianto (2005), menyatakan bahwa sebelum pelaksanaan kegiatan proyek konstruksi dimulai, biasanya didahului dengan penyusunan rencana kerja waktu kegiatan yang disesuaikan dengan metoda konstruksi yang akan digunakan. Pihak pengelola proyek melakukan kegiatan pendataan lokasi

proyek guna mendapatkan informasi detail untuk keperluan penyusunan rencana kerja.

Dalam penyusunan rencana kerja, perlu dipertimbangkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Keadaan Lapangan Lokasi Proyek.

Hal ini dilakukan untuk memperkirakan hambatan yang mungkin timbul selama pelaksanaan pekerjaan.

2. Kemampuan Tenaga Kerja.

Informasi detail tentang jenis dan macam kegiatan yang berguna untuk memperkirakan jumlah dan jenis tenaga kerja yang harus disediakan.

3. Pengadaan Material Konstruksi,

Harus diketahui dengan pasti macam, jenis dan jumlah material yang diperlukan untuk pelaksanaan pembangunan. Pemilihan jenis material yang akan digunakan harus dilakukan di awal proyek, kemudian dipisahkan berdasarkan jenis material yang memerlukan waktu untuk pengadaan, misalnya material pabrikasi biasanya tidak dapat dibeli setiap saat, tetapi memerlukan sejumlah waktu untuk kegiatan proses produksi. Hal penting untuk membuat jadwal rencana pengadaan material konstruksi.

4. Pengadaan Alat Pembangunan,

Untuk kegiatan yang memerlukan peralatan pendukung pembangunan harus dapat dideteksi secara jelas. Hal ini berkaitan

dengan pengadaan peralatan. Jenis, kapasitas, kemampuan dan kondisi peralatan harus disesuaikan dengan kegiatannya.

5. Gambar Kerja,

Selain gambar rencana, pelaksanaan proyek konstruksi memerlukan gambar kerja untuk bagian-bagian tertentu/khusus. Untuk itu, perlu dilakukan pendataan bagian-bagian yang memerlukan gambar kerja.

6. Kontinuitas Pelaksanaan Pekerjaan,

Dalam penyusunan rencana kerja, faktor penting yang harus dijamin oleh pengelola proyek adalah kelangsungan dari susunan rencana kegiatan setiap item pekerjaan.

#### **1.4. Pengelola Proyek**

##### **1.4.1. Pemilik Proyek (*Owner*)**

Menurut Ervianto (2005), pemilik proyek atau pemberi tugas atau pengguna jasa adalah orang/badan yang memiliki proyek dan memberikan pekerjaan atau menyuruh memberikan pekerjaan kepada pihak penyedia jasa dan yang membayar biaya pekerjaan tersebut. Pemilik proyek dapat berguna perseorangan, badan/hukum/instansi pemerintah maupun swasta. Hak dan kewajiban pengguna jasa adalah:

- Menunjukkan penyedia jasa (konsultan dan kontraktor)
- Meminta laporan secara periodik mengenai pelaksanaan
- pekerjaan yang telah dilakukan oleh penyedia jasa.

- Memberikan fasilitas baik berupa sarana dan prasarana yang dibutuhkan oleh pihak penyedia jasa untuk kelancaran pekerjaan.
- Menyediakan lahan untuk tempat pelaksanaan pekerjaan.
- Menyediakan dana dan kemudian membayar kepada pihak penyedia jasa sejumlah biaya yang diperlukan untuk mewujudkan sebuah bangunan.
- Ikut mengawasi jalannya pelaksanaan pekerjaan yang direncanakan dengan cara menempatkan atau menunjuk suatu badan atau orang untuk bertindak atas nama pemilik.
- Mengesahkan perubahan dalam pekerjaan (bila terjadi).
- Menerima dan mengesahkan pekerjaan yang telah selesai dilaksanakan oleh penyedia jasa jika produknya telah sesuai dengan apa yang dikehendaki.

Wewenang dari pemilik proyek (*Owner*) adalah:

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

#### **1.4.2. Konsultan perencana**

Menurut 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 berbadan hukum/badan hukum yang bergerak dalam bidang perencanaan pekerjaan bangunan. Hak dan kewajiban konsultan perencana adalah sebagai berikut:

- Membuat perencanaan secara lengkap yang terdiri dari gambar rencana, rencana kerja dan syarat-syarat, hitungan struktur, rencana anggaran biaya.
- Memberikan usulan serta pertimbangan kepada pengguna jasa dan pihak kontraktor tentang pelaksanaan pekerjaan.
- Memberikan jawaban dan penjelasan kepada pelaksana tentang hal-hal yang kurang jelas dalam gambar rencana, rencana kerja dan syarat-syarat.
- Membuat gambar revisi bila terjadi perubahan perencanaan.
- Menghadiri rapat koordinasi pengelolaan proyek.

#### **1.4.3. Kontraktor**

Menurut Ervianto (2005), menyatakan bahwa kontraktor adalah orang yang menerima pekerjaan dan menyelenggarakan pelaksanaan pekerjaan sesuai biaya yang telah ditetapkan

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

Hak dan kewajiban kontraktor adalah :

- Melaksanakan pekerjaan sesuai gambar rencana, peraturan dan syarat-syarat, risalah penjelasan pekerjaan (*aanvullings*) dan syarat-syarat tambahan yang telah ditetapkan oleh pengguna jasa.
- Membuat gambar-gambar pelaksanaan yang disahkan oleh konsultan pengawas sebagai wakil dari pengguna jasa.
- Menyediakan alat keselamatan kerja seperti yang diwajibkan dalam peraturan untuk menjaga keselamatan pekerja dan masyarakat.
- Membuat laporan hasil pekerjaan berupa laporan harian, mingguan dan bulanan.
- Menyerahkan seluruh atau sebagian pekerjaan yang telah diselesaikan sesuai ketetapan yang berlaku.

### **1.5. Kontrak**

Menurut Ervianto (2005), menyatakan bahwa elemen yang paling penting dalam suatu proses kerja sama antara berbagai pihak untuk mewujudkan suatu tujuan tertentu yang telah disepakati bersama adalah kontrak. Dalam proyek

konstruksi, kontrak merupakan dokumen yang harus dipatuhi dan dilaksanakan bersama antara pihak yang telah sepakat untuk saling terikat. Tahap awal yang harus dipahami lebih dahulu adalah dasar-dasar pengertian kontrak serta konsep kontrak konstruksi.

#### **1.6. 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 pangurangan pemasukan karena penundaan pengoperasian fasilitasnya. Peran aktif manajemen merupakan salah satu kunci utama keberhasilan pengelolaan proyek. Pengkajian jadwal proyek diperlukan untuk menentukan langkah perubahan mendasar agar keterlambatan penyelesaian proyek dapat dihindari atau dikurangi.