

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Proyek Konstruksi

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 sarasannya 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.

Menurut Ervianto (2005), 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 berupa bangunan.

Tiga karakteristik proyek konstruksi adalah :

1. Proyek bersifat unik, keunikan dari proyek konstruksi adalah tidak pernah terjadi rangkaian kegiatan yang sama persis, proyek bersifat sementara, dan selalu melibatkan grup pekerja 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 bangunan, *computer science*, *construction management*. Untuk itu seorang manajer proyek secara tidak langsung membutuhkan pengetahuan tentang teori kepemimpinan yang harus ia pelajari sendiri
3. Membutuhkan organisasi, setiap organisasi mempunyai keragaman tujuan di mana di dalamnya 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 umumnya sudah 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 alam 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.

Kedua kelompok bangunan tersebut sebenarnya saling tumpang tindih, tetapi pada umumnya direncanakan dan dilaksanakan oleh disiplin ilmu perencana dan pelaksana yang berbeda.

2.2 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

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.

2.3 Faktor Penyebab Keterlambatan Proyek Konstruksi

Menurut Levis dan Atherley dalam Langford (1996) pada 30 proyek bangunan gedung di India, yang dibangun antara tahun 1978 sampai tahun 1992 telah dapat mengidentifikasi beberapa penyebab keterlambatan, yaitu antara lain :

1. Keterlambatan pembayaran oleh *client owner*
2. Pelaksanaan tahapan pekerjaan yang jelek oleh kontraktor
3. Kesalahan pengelolaan material oleh kontraktor
4. Kekurangan tenaga kerja oleh kontraktor
5. Hujan deras/lokasi pekerjaan yang tergenang air
6. Keadaan tanah yang berbeda dari yang diharapkan
7. Pekerjaan tambahan yang diminta oleh *client owner*
8. Perubahan dalam pekerjaan *plumbing*, struktur, elektrikal
9. Kesalahan dalam perencanaan dan spesifikasi
10. Ketidak jelasan perencanaan dan spesifikasi
11. Perubahan-perubahan dalam perencanaan dan spesifikasi
12. Perubahan metode kerja oleh kontraktor
13. Kesalahan dalam menginterpretasikan gambar atau spesifikasi

14. Perencanaan *schedule* pekerjaan yang kurang baik oleh kontraktor
15. Produktifitas yang kurang optimal dari kontraktor
16. Perubahan *scope* pekerjaan konsultan
17. Pemogokan yang dilakukan oleh kontraktor
18. Memperbaiki pekerjaan yang sudah selesai
19. Memperbaiki kerusakan suatu pekerjaan akibat pemogokan
20. Terlambatnya persetujuan *shop drawing* oleh konsultan

Sedangkan menurut Assaf (1995), faktor-faktor penyebab keterlambatan pada proyek konstruksi bangunan gedung yang disebabkan oleh faktor bahan material adalah :

- a. Kekurangan bahan/material konstruksi
- b. Perubahan tipe dan spesifikasi material
- c. Lambatnya pengiriman material
- d. Kerusakan material akibat penyimpanan

Menurut Jarvis (1988), mengklasifikasikan keterlambatan menjadi 4 tipe :

1. *Excusable delay*, yaitu keterlambatan kinerja kontraktor yang terjadi karena faktor yang berada diluar kendali kontraktor dan *owner*. Kontraktor berhak mendapat perpanjangan waktu yang setara dengan keterlambatan tersebut dan tidak berhak atas kompensasinya.
2. *Non Excusable delay*, yaitu keterlambatan dalam kinerja kontraktor yang terjadi karena kesalahan kontraktor tidak secara tepat melaksanakan

kewajiban dalam kontrak. Kontraktor tidak berhak menerima penggantian biaya maupun perpanjangan waktu.

3. *Compensable delay*, keterlambatan dalam kinerja kontraktor yang terjadi karena kesalahan pihak *owner* untuk memenuhi dan melaksanakan kewajiban dalam kontrak secara tepat. Dalam hal ini kontraktor berhak atas kompensasi biaya dan perpanjangan waktu.
4. *Concurrent delay*, yaitu keterlambatan yang terjadi karena dua sebab yang berbeda. Jika *excusable delay* dan *compensable delay* terjadi bersamaan dengan *non excusable delay* maka keterlambatan akan menjadi *non excusable delay*. Jika *compensable delay* terjadi bersamaan dengan *excusable delay* maka keterlambatan akan diberlakukan sebagai *excusable delay*.

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 ektranya.

2. Keterlambatan oleh pihak ketiga yang diperkenankan (*Excusable thirdparty 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 bisa dimengerti. Termasuk pula yang tidak dapat dimasukkan dalam kondisi yang telah ada pada saat penawaran dilakukan dan keadaan cuaca buruk. Dalam hal ini dapat disetujui, 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.

Menurut Scott (1997), keterlambatan suatu pelaksanaan proyek dapat diklasifikasikan menjadi tiga hal yaitu *compensable delay*, *non-compensable delay*, dan *concurrent delay*.

Menurut Popescu dan Charoengam (1995), apabila dilihat berdasarkan tanggung jawabnya, keterlambatan dapat diklasifikasikan menjadi *excuseable delay*, *non-excuseable delay*, dan *concurrent delay*.

2.4 Dampak Keterlambatan

Dampak Keterlambatan proyek, 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/*Owner*, 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.

Menurut Lewis dan Atherley (1996), keterlambatan akan berdampak pada perencanaan semula serta pada masalah keuangan. Keterlambatan dalam suatu proyek konstruksi akan memperpanjang durasi proyek atau meningkatkan biaya maupun keduanya. Adapun dampak keterlambatan pada owner adalah hilangnya potensial *income* dari fasilitas yang dibangun tidak sesuai waktu yang ditetapkan, sedangkan pada kontraktor adalah hilangnya kesempatan untuk menempatkan sumber dayanya ke proyek lain, meningkatnya biaya tidak langsung (*indirect cost*) karena bertambahnya pengeluaran untuk gaji karyawan, sewa peralatan serta mengurangi keuntungan.

2.5 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, ataupun 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.

Sedangkan menurut Donal S. Baffie (1990), sekalipun sudah dipergunakan prosedur yang terbaik, namun permasalahan akan timbul juga. Kadang-kadang terjadi suatu perubahan rencana kontraktor itu sendiri yang memerlukan barang kritis harus lebih dipercepat lagi penyerahannya dari tanggal yang sudah disetujui sebelumnya. Keterlambatan lain mungkin timbul dari pihak pemasok atau kontraktor, atau pada proses pengiriman dan lain-lain. Tugas dari ekspediter profesional yang berpengalaman adalah menentukan cara yang efektif dalam menjaga agar pengadaan barang tetap sesuai jadwal yang telah ditetapkan dengan pengaruh kerugian sekecil mungkin. Bila suatu material tidak dapat diperoleh lagi atau menjadi sangat mahal, maka spesialis pengadaan harus mengetahui tempat memperoleh material pengganti (*substitusi*) yang akan dapat memenuhi atau melampaui persyaratan aslinya.

2.6 Manajemen Proyek Konstruksi Gedung

Manajemen proyek konstruksi mempunyai karakteristik, unik, melibatkan banyak sumber daya, dan membutuhkan organisasi. Dalam proses penyelesaiannya harus berpegang pada tiga kendala (*triple constraints*): sesuai spesifikasi yang ditetapkan, sesuai *time schedule* dan sesuai biaya yang ditetapkan. (Ervianto, 2005)

Menurut Soeharto (1999), Adapun tujuan dari proses manajemen proyek adalah sebagai berikut :

- a. Agar semua rangkaian kegiatan tersebut tepat waktu, dalam hal ini tidak terjadi keterlambatan penyelesaian suatu proyek.
- b. Biaya yang sesuai, maksudnya agar tidak ada biaya tambahan lagi di luar dari perencanaan biaya yang telah direncanakan.
- c. Kualitas sesuai dengan persyaratan.
- d. Proses kegiatan sesuai persyaratan.

Manajemen merupakan suatu proses yang khas, yang terdiri dari tindakan perencana (*planning*), pengorganisasian (*organizing*), penggerakan atau pelaksana (*actuating*), dan pengawasan (*controlling*), yang dilakukan untuk menentukan serta mencapai sasaran yang telah ditetapkan melalui sumber daya manusia dan sumber daya lainnya

2.7 Konsep Perencanaan Konstruksi

Menurut Asiyanto (2005), berdasarkan kontrak konstruksi dan dokumen gambar dan spesifikasi teknis yang ada, maka harus disusun suatu perencanaan pelaksanaan agar sasaran yang ingin dicapai dapat direalisasikan. Keberhasilan proyek konstruksi sangat ditentukan oleh perencanaan konstruksi baik dalam pengelolaan dan pelaksanaan proyek konstruksi. Ini mencakup :

- a. Pemilihan teknologi
- b. Definisi tugas pekerjaan

- c. Estimasi sumber daya yang diperlukan
- d. Durasi untuk tugas individu,
- e. Identifikasi dari setiap interaksi di antara berbagai tugas pekerjaan

Rencana pembangunan konstruksi yang baik adalah dasar untuk mengembangkan anggaran, jadwal dan mutu pekerjaan. Selain itu penggunaan subkontraktor dalam perencanaan teknis konstruksi perlu keputusan organisasi.

Sedangkan langkah-langkah perencanaan yang perlu dilakukan setelah data-data yang terkumpul dan cukup lengkap dari berbagai aspek yang dianggap perlu. Antara lain melakukan kajian terhadap gambar rencana dan spesifikasi teknis proyek yang ada, jika nantinya tidak sesuai dengan kondisi pelaksanaan dapat disempurnakan dengan melakukan konfirmasi ke konsultan perencana. Kemudian melakukan perhitungan yang lebih teliti terhadap volume pekerjaan, kebutuhan material, peralatan serta tenaga kerja yang digunakan dan dilanjutkan menyusun anggaran biaya pelaksanaan yang rinci yang disesuaikan dengan alokasi sumber daya yang dibutuhkan dan dana yang tersedia.

Kemudian memilih jenis teknologi dan peralatan yang sesuai dengan kebutuhan. Dan perumusan rincian kegiatan dengan jadwal yang akurat dan terpadu. Serta melakukan persiapan aspek administratif, pengadaan serta pengorganisasian pihak-pihak yang terlibat, penyusunan program kerja, perencanaan pengelolaan risiko, perencanaan kesehatan dan keselamatan kerja serta perencanaan system informasi manajemen.

2.8 Pengelola Proyek

2.8.1 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 berupa perseorangan, badan/hukum/instansi pemerintah maupun swasta. Pemilik proyek dalam proyek pembangunan Grand Ballroom Royal Ambarrukmo adalah Bapak Edy Susanto (PT. Putra Mataram Indah Wisata).

Tugas dan wewenang pemilik proyek (*owner*) adalah sebagai berikut :

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 dari pemilik proyek (*owner*) 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.

2.8.2 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 system bangunan. Konsultan perencana dapat berupa perseorangan/perseorangan berbadan hukum/badan hukum yang bergerak dalam bidang perencanaan pekerjaan bangunan. Konsultan perencana dalam proyek pembangunan Grand Ballroom Royal Ambarrukmo ini adalah PT. Gistama Intisemesta. Hak dan kewajiban konsultan perencana adalah sebagai berikut :

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 pelaksana tentang hal-hal yang kurang jelas dalam gambar rencana, rencana kerja dan syarat-syarat.
4. Membuat gambar revisi bila terjadi perubahan perencanaan.
5. Memberikan penjelasan pada waktu pelaksanaan pekerjaan dan pengawasan berkala.

2.8.3 Kontraktor

Menurut Ervianto (2005), pelaksana adalah badan/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. Pelaksana dalam proyek pembangunan Grand Ballroom Royal Ambarrukmo ini adalah PT. Formula Land.

Hak dan kewajiban dari kontraktor adalah:

1. Melaksanakan pekerjaan sesuai gambar rencana, peraturan dan syarat-syarat, risalah penjelasan pekerjaan (*aanvulings*) dan syarat-syarat tambahan yang telah ditetapkan oleh pengguna jasa.
2. Membuat gambar-gambar pelaksanaan yang disahkan oleh konsultan pengawas sebagai wakil dari pengguna jasa.

3. Menyediakan alat keselamatan kerja seperti yang diwajibkan dalam peraturan untuk menjaga keselamatan pekerja dan masyarakat.
4. Membuat laporan hasil pekerjaan berupa laporan harian, mingguan dan bulanan.
5. Menyerahkan seluruh atau sebagian pekerjaan yang telah diselesaikannya sesuai ketentuan yang berlaku.

