

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kegagalan pada Proyek Konstruksi

Kegagalan konstruksi merupakan kegagalan yang bersifat teknis dan non teknis. Kegagalan pekerjaan konstruksi adalah keadaan hasil pekerjaan konstruksi yang tidak sesuai dengan spesifikasi pekerjaan sebagaimana disepakati dalam kontrak kerja konstruksi baik sebagian maupun keseluruhan sebagai akibat kesalahan pengguna jasa atau penyedia jasa. (PP No.29/2000 pasal 31 Tentang Penyelenggaraan Jasa Konstruksi). Oyfer (2002) menyatakan bahwa kegagalan merupakan akumulasi dari berbagai faktor. "Construction defects" di Amerika disebabkan oleh faktor manusia (54%), desain (17%), perawatan (15%), material (12%), dan hal tak terduga (2%). Sedangkan berdasarkan Vickynason (2003) 80% dari *total projects risk in construction* dimungkinkan penyebabnya faktor manusia.

Herry Ludiro Wahyono (2011), kegagalan konstruksi pada bangunan gedung terjadi pada kegagalan : elemen struktur dengan rata-rata penyimpangan sebesar 4,36% dari nilai kontrak, elemen atap 2,53%, pondasi 0,15%, utilitas 0,12% dan finishing 0,07%. Kesuksesan proyek konstruksi tergantung dari peran pengawas. Dalam model : Pengawas internal (Kontraktor) dan pengawas eksternal (Konsultan Pengawas) berpengaruh signifikan terhadap kualitas proyek, sehingga untuk memperkuat fungsi pengawas perlu pemenuhan terhadap kode etik profesi pengawas yang tertuang dalam Surat

Keputusan Sertifikat Keahlian. Menurut Imam Soeharto (2001), sukses penyelenggaraan proyek akan tergantung terutama kepada kualitas peserta dan tersedianya perangkat yang diperlukan.

2.2 Pihak-Pihak yang Terlibat dalam Proyek Konstruksi

Proyek konstruksi merupakan suatu kegiatan yang tidak dijalankan oleh satu pihak. Dalam pelaksanaan proyek konstruksi pastilah banyak pihak yang terlibat dan mempengaruhi proyek tersebut. Setiap pihak yang terlibat tersebut mempunyai tugas masing-masing dan mempunyai peran serta yang penting sehingga proyek dapat berjalan dengan baik. Secara umum pihak-pihak yang terlibat dalam proyek konstruksi adalah :

1. Pemilik Proyek (*Owner*)

Pemilik proyek (*owner*) adalah orang atau badan yang memiliki proyek dan memberikan atau menyuruh memberikan pekerjaan kepada pihak penyedia jasa dan yang membayar biaya pekerjaan tersebut (Ervianto, 2005). Tujuan dan fungsi pemilik adalah untuk memperoleh hasil proyek yang dapat berfungsi sesuai harapan, yaitu memenuhi spesifikasi: andal, terpercaya, aman (*safe*), dan efisien serta ekonomis, baik dari segi biaya maupun jadwal (Soeharto,2001).

2. Konsultan

Pihak yang disebut konsultan dapat dibedakan menjadi dua, yaitu konsultan perencana dan konsultan pengawas.

a. Konsultan Perencana

Konsultan perencana adalah orang atau badan yang membuat perencanaan bangunan secara lengkap baik bidang arsitektur, sipil dan bidang lain yang melekat erat membentuk sebuah sistem bangunan (Ervianto, 2005).

b. Konsultan Pengawas

Konsultan Pengawas adalah orang atau badan yang ditunjuk pengguna jasa untuk membantu dalam pengelolaan pelaksanaan pekerjaan pembangunan mulai dari awal hingga berakhirnya pekerjaan tersebut (Ervianto, 2005).

Perusahaan konsultan menandatangani kontrak untuk menyediakan jasa konsultasi kepada klien, meliputi segala sesuatu yang termuat dalam dokumen kerangka acuan (*term of reference-TOR*). Kontrak ini merupakan komitmen antar perusahaan untuk menyelesaikan kewajiban dan tugas sebaik-baiknya, dari segi jadwal, mutu dan biaya yang telah disetujui dengan cara profesional (Soeharto, 2001).

3. Kontraktor

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 (Ervianto, 2005). Kontraktor dapat berupa perusahaan perseorangan yang berbadan hukum yang bergerak dalam bidang pelaksanaan pekerjaan. Tugas dan kewajiban kontraktor adalah bertanggung jawab atas implementasi fisik proyek. Adapun lingkup kerjanya meliputi desain-engineering, pembelian dan konstruksi, termasuk memantau dan inspeksi proses pabrikasi peralatan yang

dipesan dari manufaktur atau pabrik. Dalam melaksanakan tugasnya, kontraktor acapkali memberikan beberapa paket pekerjaan dari bagian proyek kepada subkontraktor, tetapi tetap bertanggung jawab penuh kepada pemilik atas integritas hasil-hasilnya (Soeharto, 2001).

4. Tenaga Kerja (*employee*)

Tenaga kerja merupakan pihak yang berada di bawah tanggung jawab kontraktor untuk melaksanakan kegiatan konstruksi di lapangan dengan keahlian atau ketrampilan tertentu, baik secara individu maupun kelompok yang dikoordinasikan oleh mandor.

5. Pemerintah (*government*)

Pemerintah merupakan pihak sebagai pembuat kebijakan dalam mengatur perangkat peraturan yang terkait dengan pelaksanaan konstruksi.

6. *Security* (keamanan)

Security merupakan suatu pihak yang dapat memberikan jaminan selama proses proyek konstruksi.

2.3 Faktor-Faktor Kegagalan pada Proyek Konstruksi

Untuk mengetahui faktor-faktor kegagalan konstruksi tidaklah mudah. Dalam suatu pekerjaan konstruksi terdapat banyak pihak yang tergabung di dalamnya baik pemilik proyek, kontraktor, pengawas dan lain-lain. Sumber kegagalan konstruksi seringkali dipengaruhi oleh faktor alam dan perilaku manusia (Pranoto, 1997). Faktor alam dapat dicontohkan seperti gempa bumi, longsor dan banjir. Menurut (Oyfer, 2002) kegagalan merupakan akumulasi dari berbagai faktor, “Construction defects” di Amerika disebabkan oleh faktor

manusia (54%), desain (17%), perawatan (15%), material (12%), dan hal tak terduga (2%).

Dalam perspektif lainnya (Pranoto,1997) menyatakan bahwa akibat perilaku manusia dalam proses kegagalan konstruksi dapat dijabarkan melalui *lifecycle product* dari suatu konstruksi, meliputi: tahap pra-perencanaan, perencanaan dan pelaksanaan (konstruksi).

a. Tahap Pra-Perencanaan

Kesalahan dapat berbentuk keputusan dari pemilik proyek dengan mengesampingkan data atau informasi tentang proyek sejenis yang telah dibuat lebih dahulu. Biasanya dalam hal ambisi dari pemilik proyek yang berlebihan tanpa mengindahkan kaidah-kaidah umum yang ada dari proyek sebelumnya. Dalam hal ini terdapat ketidakseimbangan antara sumber daya (*resources*) yang tersedia dengan ambisi dari pemilik proyek. Tahap pra-perencanaan suatu proyek cenderung memberikan porsi analisa yang lebih besar pada faktor ekonomi, sosial kadang lebih bertendensi pada faktor politik. Dalam studinya, Pranoto (1997) menambahkan bahwa kelayakan teknik yang menyangkut efisiensi, fungsi dan metode pelaksanaan tidak mendapat proposi perhatian yang semestinya pada tahap pra-perencanaan.

Faktor-faktor kegagalan pada proyek konstruksi dalam tahap pra-perencanaan adalah :

1. Pengambilan data yang tidak akurat,
2. Ambisi pemilik proyek yang berlebihan,
3. Tidak melihat kondisi ekonomi negara,

4. Tidak melihat kondisi politik,

5. Tidak melihat kondisi sosial,

b. Tahap Perencanaan

Aspek perencanaan konstruksi meliputi, perencanaan pembebanan, perencanaan bentuk struktur (kerangka), pengujian (berupa uji beban) dan metode konstruksi yang dipakai. Tahap perencanaan ini merupakan tahap yang vital dalam proses konstruksi. Hal ini disebabkan, tahap ini meliputi pengambilan data di lapangan, transformasi dari data menjadi suatu bentuk desain, pemilihan material serta metode yang akan digunakan dalam proses konstruksi. Pengambilan data yang akurat akan menghasilkan perencanaan struktur yang baik dan aman. Penelitian teknik saat perencanaan ini dapat didefinisikan sebagai suatu kegiatan yang mengumpulkan dan merekam semua data yang diperlukan dalam proses pelaksanaan konstruksi nantinya. Dalam industri konstruksi, penelitian teknik meliputi (Pranoto,1997):

a. Penelitian Lapangan (*site investigation*)

b. Penelitian Geoteknik (*geo-technique investigation*)

c. Penelitian material yang dipakai (*material investigation*)

d. Metode pelaksanaan yang diaplikasikan

Rekomendasi teknik yang baik merupakan hasil dari penelitian yang akurat. Selanjutnya, rekomendasi teknik yang baik akan mengarah kepada perencanaan struktur yang akurat dan aman. Sebaliknya, bila penelitian

lapangan dilakukan dengan tidak mematuhi standar operasional prosedur, akan menghasilkan rekomendasi dengan kualitas semu.

Faktor-faktor kegagalan pada proyek konstruksi dalam tahap pra-perencanaan adalah :

1. Tidak mengikuti TOR
2. Terjadi penyimpangan dari peraturan yang berlaku
3. Terjadi kesalahan dalam penulisan spesifikasi teknik
4. Kesalahan dalam menghitung kekuatan rencana suatu komponen konstruksi,
5. Perencanaan dilakukan tanpa dukungan data penunjang perencanaan yang cukup akurat,
6. Terjadi kesalahan perhitungan aritmatik,
7. Kesalahan gambar rencana,
8. Terjadi kesalahan dalam memilih metode yang akan dipakai,
9. Terjadi kesalahan dalam pemilihan material,
10. Tidak melakukan penelitian lapangan,
11. Tidak melakukan penelitian geoteknik.

c. Tahap Pelaksanaan (Konstruksi)

Berbagai peristiwa kegagalan konstruksi, salah satu penyebabnya adalah tidak mengikuti prosedur teknis konstruksi secara benar. Selama proses pembuatan konstruksi, kegagalan konstruksi dapat pula dikategorikan sebagai kecelakaan kerja. Tujuan dari pelaksanaan prosedur teknik adalah untuk mencapai mutu sesuai dengan yang telah direncanakan yang terdapat pada dokumen kontrak.

Hal ini juga untuk menghindari adanya kecelakaan selama proses pembuatannya.

Faktor-faktor kegagalan pada proyek konstruksi dalam tahap pelaksanaan adalah :

1. Tidak mengikuti spesifikasi sesuai kontrak,
2. Salah mengartikan spesifikasi,
3. Tidak melakukan pengujian mutu dengan benar,
4. Tidak menggunakan material yang benar,
5. Tidak menggunakan metode kerja dengan benar,
6. Salah membuat gambar kerja,
7. Merekomendasikan penggunaan peralatan yang salah,
8. Tidak melakukan prosedur pengawasan dengan benar,
9. Menyetujui proposal tahapan pembangunan yang tidak didukung oleh metode konstruksi yang benar,
10. Menyetujui gambar rencana kerja yang tidak didukung perhitungan teknis.
11. Iklim dan cuaca pada saat pelaksanaan proyek

2.4 Dampak yang Ditimbulkan oleh Kegagalan pada Proyek Konstruksi

Kegagalan pada proyek konstruksi akan menimbulkan kerugian dari pihak-pihak yang terlibat dalam proyek, yaitu :

- a. Pihak Kontraktor

Kegagalan pada proyek konstruksi berakibat naiknya *overhead*, karena bertambah panjangnya waktu pelaksanaan. Biaya *overhead* meliputi biaya

untuk perusahaan secara keseluruhan, terlepas ada tidaknya kontrak yang sedang ditangani.

b. Pihak Konsultan

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

c. Pihak *Owner*

Menurut Soeharto (2001), di samping akibat langsung dari kesalahan, seperti pengeluaran tambahan biaya (yang bukan tanggung jawab kontraktor), pemilik proyek harus pula menanggung kerugian yang disebabkan oleh ikatan antara pemilik dengan pihak-pihak lain, seperti tertundanya penyerahan produk atau membesarnya bunga pinjaman dana. Pihak pemilik juga akan kehilangan penghasilan dari bangunan yang seharusnya sudah dapat digunakan. Apabila pemilik adalah pemerintah, untuk fasilitas umum misalnya rumah sakit tentunya akan merugikan pelayanan kesehatan masyarakat.

2.5 Cara Mengatasi Kegagalan pada Proyek Konstruksi

Kegagalan pada proyek konstruksi merupakan hal yang sangat fatal dalam suatu proyek. Ketika sebuah proyek dengan umur bangunan pendek, maka kontraktor dan semua pihak yang terlibat akan dikenakan sanksi. Untuk mengatasi hal tersebut, kontraktor, konsultan pengawas dan *owner* harus melaksanakan pekerjaan dengan baik sesuai dengan peraturan yang berlaku. Banyak cara yang dapat dilakukan untuk tidak terjadi suatu kegagalan dalam proyek konstruksi.

Hambatan, termasuk memperhitungkan jalan keluarnya. Jadwal rencana detail berlaku sebagai kerangka induk untuk dijabarkan lebih rinci lagi dalam bentuk jadwal, pengadaan material, alat-alat dan tenaga kerja, penagihan, pembayaran prestasi, dan penyusunan arus kas, kemudian perlu ditetapkan pedoman praktis mekanisme dalam rangka mewujudkan sistem pengelolaan, koordinasi, pengendalian dan pemeriksaan pekerjaan kontraktor sampai sedetail mungkin (Soeharto,1995).

Pengendalian atau *control* adalah usaha yang sistematis untuk menentukan standar yang sesuai dengan sasaran perencanaan, merancang sistem informasi, membandingkan pelaksanaan dengan standar menganalisis kemungkinan adanya penyimpangan antara pelaksanaan dengan standar, kemudian mengambil tindakan pembedulan yang diperlukan agar sumber daya digunakan secara efektif dan efisien dalam rangka mencapai sasaran (Soeharto,1997).