

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Manajemen Konstruksi

Menurut Ervianto tahun 2003, manajemen konstruksi merupakan salah satu cabang dari ilmu teknik sipil yang mempelajari masalah dalam proyek konstruksi yang berkaitan dengan ekonomi, penjadwalan pekerjaan, pengembalian modal, biaya proyek, dan semua hal yang berkaitan dengan hukum dan perizinan bangunan hingga pengorganisasian pekerjaan di lapangan sehingga diharapkan bangunan tersebut selesai tepat waktu.

Manajemen konstruksi merupakan suatu sistem dimana setiap detail pekerjaan dapat dianalisa dan direncanakan sebelum memulai pelaksanaan konstruksi. Kebutuhan sumber daya atau faktor-faktor produksi pada saat pelaksanaan konstruksi, urutan pelaksanaan, serta metode atau teknologi yang diperlukan dan lain lain dapat ditentukan pada tahap perencanaan kerja oleh pelaksana/pemborong kontraktor, untuk mendapatkan hasil yang optimal seperti penanaman modal yang minimum dan memperoleh keuntungan yang maksimum, dengan tetap memenuhi syarat-syarat teknis dan administrasi proyek, tanpa mengurangi mutu konstruksi bangunan tersebut.

2.2 Proyek Konstruksi

Proyek adalah rangkaian kegiatan yang mengolah sumber daya proyek meliputi suatu hasil tertentu melibatkan beberapa pihak terkait yang dibedakan atas hubungan fungsional dan hubungan kerja, hanya satu kali dilaksanakan dan umumnya berjangka waktu pendek (Ervianto, 2002).

Proyek konstruksi adalah proyek yang berkaitan dengan upaya pembangunan suatu bangunan infrastruktur yang umumnya mencakup pekerjaan utama, termasuk didalamnya adalah bidang teknik sipil dan arsitektur. Proyek konstruksi melibatkan juga disiplin ilmu lainnya, seperti teknik industri, teknik mesin, teknik elektro, geoteknik, dan lain-lain. Upaya pembangunan yang dimaksud bukanlah ditekankan hanya pada pelaksanaan pembangunan fisiknya saja tetapi mencakup arti sistem pembangunan secara utuh dan lengkap. Proyek

konstruksi dapat juga diartikan sebagai suatu bangunan dengan jangka waktu yang terbatas, alokasi dana tertentu, dan dimaksudkan untuk melaksanakan tugas yang sasarannya telah digaris dengan tegas (Dipohusodo, 1996).

Perencanaan suatu proyek terdiri dari tiga tahap (Prasetya dkk. 2009), yaitu:

a. Perencanaan

Membuat uraian kegiatan-kegiatan, menyusun logika urutan kejadian-kejadian, menentukan syarat-syarat pendahuluan, menguraikan interaksi dan interdependensi antara kegiatan-kegiatan.

b. Penjadwalan

Membuat waktu yang diperlukan untuk melaksanakan tiap kegiatan, menegaskan kapan suatu kegiatan berlangsung dan kapan berakhir.

c. Pengendalian

Menetapkan alokasi biaya dan peralatan guna pelaksanaan tiap kegiatan.

2.3 Macam-Macam Jenis Kontrak

Dalam sebuah proyek pembangunan, ketika kontraktor sudah ditentukan melalui penunjukan langsung maupun proses tender, antara pihak pemilik proyek dan kontraktor akan diikat dalam sebuah kontrak kerja. Kontrak kerja ini berupa dokumen tertulis yang berisi tentang hak dan kewajiban kedua belah pihak beserta penanganan risiko dari proyek pembangunan. Sangat penting untuk kedua belah pihak untuk memahami isi kontrak sepenuhnya dikarenakan proyek konstruksi merupakan pekerjaan dengan resiko yang tinggi.

Ada berbagai macam jenis kontrak konstruksi yang dapat digunakan dalam proyek pembangunan, tergantung pada cara pembayaran, pembebanan tahun anggaran, sumber pendanaan, dan jenis pekerjaan. Hal ini sudah diatur dalam Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 mengenai pengadaan barang dan jasa.

Jenis kontrak yang tercantum dalam Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 adalah:

1. Kontrak Lumsum

Merupakan kontrak dengan ruang lingkup pekerjaan dan jumlah harga yang pasti dan tetap dalam batas waktu tertentu, dengan ketetentuan sebagai berikut:

- a. Semua risiko sepenuhnya ditanggung oleh penyedia.
- b. Berorientasi kepada keluaran.

- c. Pembayaran didasarkan pada tahapan produk/keluaran yang dihasilkan sesuai dengan kontrak.
2. Kontrak Harga Satuan
- Merupakan kontrak pengadaan barang / pekerjaan konstruksi / jasa lainnya dengan harga satuan yang tetap untuk setiap satuan atau unsur pekerjaan dengan spesifikasi teknis tertentu atas penyelesaian seluruh pekerjaan dalam batas waktu yang telah ditetapkan dengan ketentuan sebagai berikut:
- a. volume atau kuantitas pekerjaannya masih bersifat perkiraan pada saat Kontrak ditandatangani.
 - b. pembayaran berdasarkan hasil pengukuran bersama atas realisasi volume pekerjaan.
 - c. nilai akhir kontrak ditetapkan setelah seluruh pekerjaan diselesaikan.
3. Kontrak Gabungan lumsum dan harga satuan
- Merupakan Kontrak Pengadaan Barang / Pekerjaan Konstruksi / Jasa Lainnya gabungan Lumsum dan Harga Satuan dalam 1 (satu) pekerjaan yang diperjanjikan.
4. Kontrak Terima jadi (*Turnkey*)
- Merupakan kontrak pengadaan pekerjaan konstruksi atas penyelesaian seluruh pekerjaan dalam batas waktu tertentu dengan ketentuan sebagai berikut:
- a. Jumlah harga pasti dan tetap sampai seluruh pekerjaan selesai dilaksanakan.
 - b. Pembayaran dapat dilakukan berdasarkan termin sesuai kesepakatan dalam kontrak.
5. Kontrak payung
- Dapat berupa kontrak harga satuan dalam periode waktu tertentu untuk barang/jasa yang belum dapat ditentukan volume dan/atau waktu pengirimannya pada saat kontrak ditandatangani.

2.4 Macam-Macam Aturan Pembayaran

Istilah pembayaran sangat penting artinya bagi kontraktor maupun pemilik proyek karena pembayaran mendefinisikan bagaimana uang mengalir dari pemilik proyek ke kontraktor. Pemilik proyek tentunya ingin membayar kontraktor berdasarkan kemajuan pekerjaan yang terjadi di dalam proyek, jadi proyek itu sendiri harus tampak adanya cukup pekerjaan yang telah diselesaikan untuk membenarkan tagihan kontraktor.

Pembayaran kepada kontraktor pada proyek konstruksi oleh pemilik proyek tidak terjadi setiap saat tetapi melalui tahapan pembayaran yang dikenal dengan nama *term in pembayaran*. (Nugraha P, Natan 1, Sutjipto R, 1986)

Macam-macam aturan pembayaran menurut Nugraha P, Natan I, Sutjipto R , 1986 antara lain :

- 1 Pembayaran menurut persentase kemajuan fisik proyek (progress payment).

Pembayaran yang diatur menurut persentase tertentu dari nilai proyek artinya setiap termin dibayarkan setelah sekian persen yang telah ditentukan dalam kontrak tercapai. misalnya urutan pembayaran yang diatur menurut persentase 20%, 40%, 60%, 80% dan 100%.

- 2 Pembayaran menurut prosedur kemajuan fisik per-pos pembayaran.

Suatu proyek dibagi-bagi menjadi pos-pos pekerjaan dan pembayaran dilakukan setelah persentase kemajuan setiap pos pekerjaan yang telah ditentukan tercapai. Misalnya : Pada proyek terdiri dari pos-pos pekerjaan tower A, tower B, tower C. Syarat pembayaran termin adalah setelah progres tercapai 20%, 40%, 60%, 80% dan 100%. Artinya bahwa termin pertama tower A akan dibayarkan setelah prestasi tower A tercapai 20% demikian juga untuk tower B dan tower C.

- 3 Pembayaran menurut kemajuan fisik bulanan.

Pembayaran ditentukan pada tanggal tertentu setiap bulannya untuk kemajuan fisik proyek yang telah dikerjakan oleh kontraktor, sesuai dengan dokumen kontrak.

- 4 Pembayaran menurut tahap konstruksi.

Pembayaran ini dilakukan apabila setiap tahapan konstruksi telah selesai dikerjakan. Misalnya : ada beberapa tahapan dalam suatu proyek konstruksi yaitu pekerjaan pondasi, pekerjaan struktur dan pekerjaan finishing. Pekerjaan struktur dibagi lagi berdasarkan jumlah lantai yang ada.

Contoh untuk proyek 10 bulan bisa

Tabel 2. 1 Contoh Pembayaran Menurut Tahap Konstruksi Proyek 10 bulan

Termin	1	2	3	4	5	6
pekerjaan	pondasi	Lt.1	Lt.2	Lt.3	Lt.4	Finishing
Pekerjaan bulan ke-	1	3	5	7	9	10

5 Pembayaran secara pendanaan penuh (*Full-financing*).

Kontraktor harus menyelesaikan seluruh proyek untuk mendapatkan pembayaran. Misalnya : proyek dikerjakan dalam waktu 8 bulan, maka kontraktor akan langsung dibayar setelah proyek itu selesai.

2.5 Permasalahan Yang Timbul Dalam Pelaksanaan Jadwal Pembayaran

Pembayaran hasil kerja dari pemilik proyek kepada kontraktor pada saat awal proyek selalu lancar. (Ijiptomo. Agus, 1996) Pada tingkat penyelesaian pekerjaan 50%-60% biasanya pemilik proyek masih lancar membayar termin, sebab penundaan pembayaran pada saat tersebut akan berdampak pada pemilik sendiri dan bisa mengakibatkan keterlambatan dalam proyek. (Karla Sasmita, Agus G, 1996)

Pembayaran progres pekerjaan (setelah dikurangi retensi) dari pemilik proyek kepada kontraktor biasanya mundur selama 2-3 minggu. Sebagai akibat pada tahapan awal proyek, nilai arus dana keluar kontraktor yang nyata lebih besar dari arus dana masuknya.

Sebagian besar kontraktor menyadari adanya masalah keterlambatan pelaksanaan pembayaran dari pemilik proyek kepada kontraktor. Lebih lanjut lagi perlu diketahui juga faktor-faktor yang mendasari terjadinya keterlambatan pembayaran tersebut.

2.6 Faktor-Faktor Penyebab Timbulnya Permasalahan Dalam Pelaksanaan Jadwal Pembayaran

Gangguan yang terjadi pada pelaksanaan jadwal proyek dapat menyebabkan berubahnya rencana jadwal penerimaan pembayaran di proyek. Beberapa diantaranya yang dapat menyebabkan rencana awal tersebut menjadi tidak sesuai lagi adalah :

- a. Pemogokan atau penghentian pekerja.
- b. Keterlambatan pengiriman material penting atau bagian dari peralatan yang kritis untuk pekerjaan selanjutnya yang baru bisa dilakukan setelah alat tersebut dipasang.
- c. Adanya perubahan pada suatu item pekerjaan yang menyebabkan perlunya pembongkaran pekerjaan yang telah selesai dikerjakan dan menggantinya sesuai disain yang baru.

Pembayaran yang lambat dari pemilik kepada kontraktor terus menjadi masalah serius bagi industri konstruksi. Beberapa alasan yang mendasari keterlambatan pembayaran dari pemilik proyek adalah: (Clough, Richard. 1981)

- a. Pemilik melakukan kontrak untuk proyek tanpa melakukan pengaturan yang menyeluruh untuk pendanaannya. Pihak penyandang dana mungkin tidak memiliki ekuitas modal atau komitmen penggadaian permanen yang cukup untuk nilai total kontrak.
- b. Pemilik sengaja melambatkan pembayaran kepada kontraktor meskipun tersedia dana yang cukup dengan maksud memanfaatkan dana tersebut untuk kepentingan pribadi.
- c. Pemilik melambatkan pembayaran untuk memaksa kontraktor mempercepat pekerjaan atau mendapatkan pekerjaan lebih dari yang tercantum dalam dokumen kontrak.
- d. Lambatnya pemrosesan kontrak *change order* akan berakibat penundaan lama dalam pembayaran.

Secara umum ada tiga alasan yang mendasari pertanyaan mengapa perusahaan tidak membayar tagihannya : (King, Alfred M., 1994)

- a. Mereka tidak puas dalam beberapa hal terhadap produk atau jasa yang dihasilkan dan menahan pembayaran adalah cara terbaik untuk mendapatkan perhatian perusahaan penagih (dalam hal ini adalah kontraktor).
- b. Mereka mempunyai dana yang cukup, tetapi jadwal pembayaran mereka tidak sesuai dengan yang diharapkan perusahaan (kontraktor) atau tidak seperti yang dijanjikan dalam kontrak.
- c. Mereka kekurangan dana, tidak memiliki dana yang cukup untuk memenuhi kewajibannya.

Dalam klausal jarang disebutkan batas waktu penalti pembayaran kemajuan dari pemilik kepada kontraktor sehingga kontraktor tidak dapat menuntut kepada pemilik. (Tjipto, agus, 1996)

Jika tidak ada kesalahan dengan hasil pekerjaan kontraktor dan keberadaan dana pemilik juga tidak diragukan, tetapi pemilik masih belum melakukan pembayaran juga, maka ada beberapa kemungkinan lebih lanjut yang bisa menjadi alasan :(King, Alfred M, 1994)

- a. Perusahaan pemilik mencari kesalahan kecil apapun dari pihak komraktor untuk berusaha memundurkan batas waktu pembayaran.
- b. Salah seorang **manager** dari pihak pemilik menunda pemrosesan kuitansi karena alasan tertentu. misalnya anggaran pengeluaran departemennya untuk bulan tersebut telah melebihi *budget*. Situasi seperti ini biasanya hanya kadang-kadang saja terjadinya.
- c. Pemilik memiliki dana yang cukup tetapi perusahaan memiliki kebijaksanaan keuangan yang ketat yaitu untuk tidak membayar semua tagihan sebelum kurun waktu tertentu misalnya 21 hari setelah pengajuan, barulah kuitansi bisa dibayarkan atau pembayaran hanya dilakukan pada waktu-waktu tertentu misalnya pada hari senin atau hari rabu saja.

Manager konstruksi bertanggung-jawab untuk memeriksa ulang semua kuitansi sebelum dikirimkan kepada pemilik proyek. Kesalahan kecil di dalam format seperti yang diminta di dalam kontrak dan prosedur proyek dapat menjadi alasan penundaan pemrosesan kuitansi yang menyebabkan penundaan pembayaran kepada kontraktor. (Ritz, George J, 1994)

Serah terima dari kontraktor kepada pemilik bisa dikaitkan dengan pemakai gedung (end user) terutama untuk proyek perumahan dan apartemen yang banyak terjadi sekarang ini. Bila kontraktor tidak melayani pemakai gedung, maka serah terima termin kontraktor ke pemilik menjadi tertunda, hal ini akan menghambat pencapaian kemajuan pekerjaan hingga 10%. Akhirnya penagihan mundur pula. (Pranoto, Juwono, 1996)

Hal yang penting dalam pemrosesan pembayaran selain ketepatan dalam perhitungan nilai pekerjaan, juga klasifikasi pekerjaan yang sesuai dengan kontrak. Kesalahan dalam mengisi klasifikasi pekerjaan dari permohonan pembayaran dapat menyebabkan kelirunya harga pekerjaan yang harus dibayarkan. Jika Manager proyek dari kontraktor dan pemilik mengartikan klasifikasi pekerjaan secara berbeda, maka perlu dilakukan tinjauan ulang dana penyelesaian atas masalah tersebut.

Dalam penelitian ini faktor keterlambatan tersebut akan dibagi menjadi 2 kelompok yaitu teknis dan non teknis. Setelah pengelompokan tersebut peneliti akan memperingkatkan faktor-faktor keterlambatan tersebut dan setelah memperingkatkan peneliti akan mencari tahu sebesar apakah dampaknya terhadap keberlangsungan proyek.

2.7 Antisipasi Untuk Mencegah Terjadinya Keterlambatan Dalam Pelaksanaan Jadwal Pembayaran

Pembayaran dari pemilik proyek kepada kontraktor utama yang terlambat akan menyebabkan terlambatnya pembayaran kepada sub kontraktor dan penyalur. Kadangkala pemilik proyek dan kontraktor utama sepakat, pemilik bisa melakukan pembayaran Jangsun kepada sub kontraktor dan penyalur material proyek. (Clough et al,1994)

Orang-orang dari pihak pemilik yang telah diberi informasi secara cukup atas hal-hal yang berkaitan dengan permohonan pembayaran, sesuai dengan perkiraan jadwal pembayaran akan menyebabkan waktu yang dibutuhkan untuk menyetujui permohonan pembayaran tersebut menjadi minimun. (Bonny et al, 1973)

Untuk mencegah terjadinya keterlambatan pembayaran, kontraktor harus memahami secara detail sistem pembayaran pemilik proyek, termasuk mengenal beberapa pegawai yang terlibat dalam proses pembayaran. Dalam teori, kontraktor dapat meminta pemilik proyek untuk menyesuaikan sistem pembayaran mereka dengan sistem penagihan kontraktor tetapi secara praktik disarankan jika perlu kontraktor yang menyesuaikan diri agar pembayaran bisa lebih cepat diterima. (King, Alfred M, 1994)

Berkaitan dengan timbulnya masalah-masalah akibat pembayaran yang terlambat kepada kontraktor, termasuk terlambatnya pembayaran dan kontraktor utama kepada sub kontraktor dan penyalur maka muncul pemikiran untuk mengadakan pihak ketiga yang bertanggung-Jawab khusus untuk melakukan semua pembayaran dalam kontrak konstruksi pihak ketiga ini merupakan pihak swasta yang menyediakan jasa untuk meminjamkan dana agar aliran dana dapat turun lebih cepat dari pemberi pinjaman ke pemilik, kontraktor utama, sub kontraktor dan penyalur. Dengan cara ini semua pihak yang terlibat dalam proyek dapat dibayar tepat waktu.

Dalam bisnis umumnya beberapa perusahaan melakukan pendekatan inovatif dengan menawarkan potongan harga khusus untuk pembayaran yang benar-benar dalam bisnis umumnya beberapa perusahaan melakukan pendekatan inovatif dengan menawarkan potongan harga khusus untuk pembayaran yang benar-benar tepat waktu. Kontraktor bisa menerima pembayaran tepat waktu dan mengurangi sumber daya yang terbuang untuk menagih pembayaran yang telah lewat waktunya. Keuntungan lainnya adalah dapat terlihat perusahaan pemilik proyek yang memiliki masalah kredit. (King, alfred M, 1984)

Dalam setiap pengajuan pembayaran pemilik proyek memiliki pertanyaan tentang kesesuaian antara nilai pengajuan dengan pekerjaan yang telah diselesaikan. Nilai yang diajukan kontraktor disesuaikan dengan progres di lapangan dan dihargai berdasarkan rincian harga sesuai dengan dokumen kontrak. Laporan sertifikat kemajuan proyek digunakan sebagai data pendukung untuk klaim kemajuan pekerjaan bulanan kontraktor.

2.8 Uji Validitas dan Reliabilitas

2.8.1 Uji Validitas

Menurut Azwar, 1994 : 118 (dalam Agus Winarno, 2011), Validitas adalah seberapa cermat suatu kuisisioner melakukan fungsi ukurnya. Sebuah kuesisioner bisa dikatakan valid jika kuesisioner tersebut benar-benar mengukur apa yang harus diukur. Pengukuran validitas ini dilakukan dengan menghitung korelasi antara total jawaban responden terhadap setiap pertanyaan pengolahan data dengan menggunakan bantuan program SPSS (*Statistical Product and Service Solution*) versi 26. Tinggi rendahnya validitas suatu angket dihitung dengan teknik korelasi, dengan rumus :

$$R_{xy} = \frac{n(\sum xy_i) - (\sum x_i)(\sum y_i)}{\sqrt{(n(\sum x_i^2) - (\sum x_i)^2)(n(\sum y_i^2) - (\sum y_i)^2)}}$$

Dimana:

r_{xy} = koefisien korelasi

n = jumlah responden

x_i = skor setiap item pada instrumen

y_i = skor setiap item pada kriteria

2.8.2 Uji Reliabilitas

Yang dimaksud dengan reliabilitas adalah derajat ketepatan, ketelitian atau keakuratan yang ditunjukan oleh instrumen pengukuran. Selain itu, juga untuk memastikan bahwa responden cukup konsisten dalam memberikan jawaban (reliabilitas). Analisi keandalan butir bertujuan untuk menguji konsistensi butir-butir pertanyaan dalam mengungkap indikator. Uji reliabilitas dapat diestimasikan dengan menggunakan analisis *Alpha Cronbach*, dengan rumus (Husein, 2003 : 96)

$$r_i = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma b^2}{\sigma t^2} \right)$$

Dimana:

$\sum \sigma b^2$ = jumlah varian butir

σt^2 = varian total

r_i = reliabilitas instrumen

K = banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

2.9 Studi Terdahulu

Penelitian ini dilakukan dengan dasar atau acuan dari hasil beberapa studi terdahulu yang akan diperlukan sebagai bahan perbandingan dan kajian. Beberapa studi terdahulu yang sebagai acuan untuk menyusun tugas akhir ini:

1. Tugas akhir karya Yuliana Herning Sulistyowati, mahasiswi Institut Teknologi Sepuluh Nopember dengan judul tugas akhir “Faktor-faktor yang mempengaruhi keterlambatan pembayaran dalam proyek perumahan di Surabaya”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa faktor penyebab keterlambatan dari sudut pandang pemilik proyek adalah prosedur pembayaran yang lambat karena banyaknya tahapan proses dalam pembayaran, dari sudut pandang kontraktor adalah ada kesalahan yang tidak segera dibetulkan oleh kontraktor dan ditunda terus menerus, dan dari luar tanggung jawab pemilik proyek dan kontraktor adalah keterlambatan pengiriman material penting atau peralatan kritis untuk pekerjaan selanjutnya.