

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang.

Perkembangan laju industri konstruksi di Indonesia berkembang pesat dengan masuknya berbagai teknologi pelaksanaan proyek, untuk mengimbangnya diperlukan penelitian-penelitian yang meneliti perihal manajemen biaya, mutu dan waktu agar diperoleh hal yang paling efisien. Untuk mencapai hasil yang diharapkan diperlukan langkah-langkah untuk menciptakan pola-pola pengendalian, untuk mengetahui apakah pelaksanaan proyek masih tetap pada jalurnya (Dipohusodo, 1996).

Model dan asumsi yang digunakan selama masa perencanaan sering kali tidak sesuai atau kurang tepat, sehingga pada saat pelaksanaan akan dituntut adanya perubahan-perubahan pada berbagai aspek dari manajemen proyek, khususnya pada aspek pengendalian. Sasaran dari pengendalian adalah untuk mengukur hasil akhir dari proyek yang aktual dan membandingkan dengan target dari rencana kerja dan untuk mengambil keputusan yang diperlukan dalam usaha mencapai target yang akan dicapai.

Sebuah proses perencanaan proyek tidak dapat menjamin bahwa pelaksanaan akan dapat berjalan dengan baik. Hal ini disebabkan karena masalah akan berkembang setiap harinya, seperti faktor cuaca, keterlambatan material, kekurangan tenaga kerja, kerusakan peralatan, kecelakaan tenaga kerja, dan kondisi-kondisi lainnya yang dapat mengganggu perencanaan aslinya (Clough, 1986).

Dalam sebuah proyek yang sedang berjalan, diperlukan beberapa perubahan selama proses pelaksanaan berlangsung, perubahan-perubahan tersebut bisa disebabkan oleh kemauan pemilik, perencana maupun kontraktor. Dengan kata lain bahwa perubahan pada saat proses konstruksi berlangsung adalah hal yang tidak dapat dihindari (Obelender, 1996)

Kontraktor selaku pelaksana proyek harus dapat memenuhi beberapa persyaratan agar proyek yang dikerjakan dapat selesai dengan hasil yang

memuaskan, seperti sesuai dengan jadwal, mendapatkan keuntungan , agar biaya yang dikeluarkan tidak melampaui anggaran yang direncanakan, kualitas dan mutu sesuai dengan spesifikasi, dan tidak terjadi hal-hal yang menyimpang selama proyek berjalan. Ini semua dapat tercapai apabila proses pengendalian proyek khususnya dokumen pelaksanaan sebagai salah satu kegiatan dari manajemen proyek dapat dilaksanakan dengan baik dan benar.

Pengendalian adalah aktivitas yang mengikat keseluruhan aktivitas yang terdapat pada manajemen proyek. Perencanaan dan pengorganisasian memang merupakan aktivitas yang berpengaruh terhadap proyek, tetapi pengendalian proyek yang efektif merupakan hal terpenting. Dalam hal ini kita mungkin dapat membuat beberapa kebijaksanaan dalam perencanaan dan pengorganisasian, tetapi kita tidak boleh membuat kesalahan dalam pengendalian (Rits,1990)

Monitoring dan pelaporan adalah alat-alat yang diperlukan untuk pengendalian dan pengawasan proyek. Monitoring dapat diartikan sebagai mengamati dan mempengaruhi kegiatan-kegiatan pokok dan hasil pekerjaan. Pelaporan berarti memberikan informasi kepada seseorang tentang kemajuan, masalah-masalah dan kemungkinan-kemungkinan di kemudian hari (Dipohusodo, 1996)

Proses pengendalian ternyata tidak semudah yang dibayangkan, sebab tiap kegiatan monitoring yang disertai oleh evaluasi secara kuantitatif maupun kualitatif dari bagian proyek selalu berhubungan dengan adanya perubahan-perubahan (Obelender, 1993). Pengendalian biaya dan jadwal kemajuan proyek secara terintegrasi telah menjadi sasaran proyek terhadap sistem pengendalian proyek sejak tahun 1970 (Carr,1993).

Dokumen Pelaksanaan sebagai alat pengendalian proyek diperlukan untuk mengantisipasi penyimpangan-penyimpangan yang dapat terjadi dengan memberikan suatu peringatan dini (*early warning*), bahwa seberapa prestasi pekerjaan yang harus dicapai pada suatu waktu tertentu melalui standar acuan yang dipakai sebagai dasar pengukuran, sehingga apabila terjadi penyimpangan, tindakan perbaikan (*corrective action*) dapat dilakukan sebelum terjadi masalah yang lebih serius (Oberlender,1993).

Kinerja proyek merupakan bagaimana cara kerja proyek tersebut dengan membandingkan hasil kerja nyata dengan perkiraan cara kerja pada kontrak kerja yang disepakati oleh pihak owner dan kontraktor pelaksana (Suharto.1995).

Dari uraian di atas dapat diambil kesimpulan bahwa : Kinerja proyek adalah tingkat keberhasilan suatu proyek yang dilaksanakan sesuai dengan yang telah direncanakan di dalam dokumen pelaksanaan proyek, baik dari segi biaya, waktu dan mutu.

Faktor-faktor seperti tersebut di atas menjadi suatu penyebab diperlukannya suatu manajemen pengendalian khususnya “dokumen pelaksanaan” agar hal-hal yang mengganggu pelaksanaan proyek dapat dihindari dan dapat cepat diantisipasi sehingga menghasilkan proyek yang baik.

Regresi linier adalah hubungan secara linier variabel dependen dengan variabel independen yang digunakan untuk memprediksi atau meramalkan suatu nilai variabel dependen berdasarkan variabel independen (Duwi Priyatno, 2008) Dengan model regresi dapat digunakan untuk meramalkan seberapa besar hubungan antara kualitas aspek utama pelaksanaan dengan kinerja proyek dilingkungan Dinas Cipta Karya dan Tata Ruang Propinsi Jawa-Tengah.

1.2. Perumusan Masalah.

Dari uraian diatas timbul masalah yang menarik untuk dilakukan penelitian yaitu ”Aspek utama pelaksanaan proyek konstruksi yang berpengaruh pada kinerja biaya dan waktu proyek konstruksi bangunan di Dinas Cipta Karya dan Tata Ruang Propinsi Jawa-Tengah.”

Kinerja Proyek merupakan bagaimana cara kerja proyek tersebut dengan membandingkan hasil kerja nyata dengan perkiraan cara kerja pada kontrak kerja yang disepakati oleh pihak owner dan kontraktor pelaksana.

1.3. Hipotesa Penelitian

Hipotesa dalam penelitian kami adalah “Semakin baik kualitas aspek utama pelaksanaan akan semakin baik kinerja biaya dan waktu pelaksanaan proyek bangunan gedung di Dinas Cipta Karya dan Tata Ruang Provinsi Jawa – Tengah”

1.4. Batasan Masalah

Dalam penelitian ini akan diamati aspek-aspek utama pelaksanaan yang mempunyai pengaruh terhadap kinerja akhir proyek. Kegiatan konstruksi yang akan diteliti adalah konstruksi bangunan dilingkungan Dinas Cipta Karya dan Tata Ruang Propinsi Jawa –Tengah dengan dana di atas nilai Rp 2.000.000.000,00 dengan masa konstruksi satu tahun atau tahun tunggal, yang telah dilaksanakan selama jangka waktu 5 (lima) tahun terakhir yaitu tahun (2004 – 2009).

Adapun jenis kinerja yang akan diamati di dalam penelitian ini adalah kinerja yang berkaitan dengan kinerja biaya dan kinerja yang berkaitan waktu, sesuai dengan judul dalam tesis kami.

1.5. Maksud dan Tujuan Penelitian.

Maksud diadakan penelitian ini adalah untuk mempelajari hubungan dari aspek-aspek utama pelaksanaan terhadap kinerja akhir proyek. Hal ini sesuai dengan tujuan dari kegiatan manajemen konstruksi, yaitu untuk menghasilkan nilai tambah yang maksimal dalam menyelesaikan suatu kegiatan konstruksi tepat biaya, mutu dan waktu. Pelaksanaan yang dilaksanakan secara terkendali merupakan salah satu kreteria kunci keberhasilan suatu proyek, diukur dari segi mutu, waktu dan biaya.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui “seberapa besar tingkat korelasi antara aspek-aspek utama pelaksanaan dengan kinerja biaya dan waktu proyek konstruksi di lingkungan Dinas Cipta Karya dan Tata Ruang Propinsi Jawa-Tengah.

1.6. Kontribusi Penelitian

Dengan penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk memberikan masukan dan tambahan informasi khususnya yang berkaitan dengan kualitas peranan aspek-aspek utama pelaksanaan yaitu aspek kualitas gambar/spesifikasi, program kerja, aspek harga satuan pekerjaan dan analisisnya pada peningkatan kinerja proyek konstruksi di Dinas Cipta Karya dan Tata Ruang Propinsi Jawa-Tengah Semarang. Di samping itu juga memberi kontribusi masukan serta melengkapi penelitian di bidang jasa konstruksi di Indonesia pada umumnya.

1.7. Kerangka Pemikiran

Dari teori yang ada mengenai proyek konstruksi dapat disimpulkan bahwa proses penyelenggaraan proyek diawali oleh adanya suatu kebutuhan pemilik yang diakhiri dengan berfungsinya tujuan proyek tersebut. Peneliti akan mengkaji dari sebagian tahapan tersebut, yaitu hubungan antara tahap perencanaan sampai dengan tahap proses konstruksi di mana ketiganya mempunyai kegiatan masing-masing sebagai berikut:

1.7.1. Tahap Proses Perencanaan

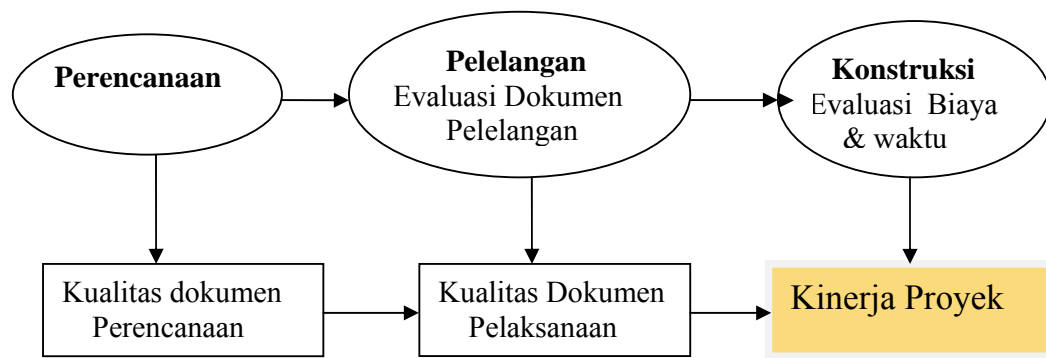
Pada tahap ini akan memperoleh hasil perencanaan yang menghasilkan dokumen tender/lelang yang berkualitas dengan memakai acuan TOR(*Term Of Reference*).

1.7.2. Tahap Proses Pelelangan

Tahap ini akan memperoleh hasil evaluasi dokumen penawaran yang berkualitas dengan memakai acuan dokumen lelang.

1.7.3. Tahap Proses Konstruksi

Pada tahap ini akan memperoleh hasil evaluasi kinerja proyek dengan memakai acuan dokumen kontrak/pelaksanaan. Secara gambar diagram/bagan hubungan ketiga proses tahapan tersebut dapat dilihat pada gambar 1.1.



Gambar 1.1. Diagram hubungan tiga proses tahapan konstruksi

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Penyelenggaraan Konstruksi

Industri konstruksi dalam garis besarnya dapat dibagi-bagi menjadi empat bagian berdasarkan jenis-jenis pekerjaan dan rancangan yang berbeda-beda yaitu:

- a) Bangunan Pemukiman dan Perumahan
- b) Bangunan gedung bertingkat
- c) Bangunan sarana prasarana berat, misalnya PLTA, Pelabuhan Udara, laut dan jalan
- d) Bangunan industri

Proyek konstruksi dimulai sejak timbulnya prakarsa dari pemiliknya untuk membangun, yang dalam proses selanjutnya akan melibatkan dan sekaligus dipengaruhi oleh perilaku berbagai unsur seperti : konsultan, kontraktor dan termasuk pemiliknya sendiri (Dipohusodo. 1996).

Pelaksanaan suatu proyek pada dasarnya adalah proses merubah sumber daya dan dana tertentu secara terorganisasi menjadi suatu hasil pembangunan yang mantap sesuai dengan tujuan dan harapan-harapan awal, kesemuanya harus dilaksanakan dalam jangka waktu tertentu.

Proyek dapat diartikan sebagai satu kegiatan sementara yang berlangsung dalam jangka waktu yang terbatas dengan alokasi sumber daya tertentu dan dimaksudkan untuk melaksanakan tugas yang sasarannya telah digariskan dengan jelas (Suharto.1997).

Kegiatan proyek konstruksi bangunan gedung baru pada umumnya memiliki tahapan-tahapan perkembangan yang masing-masing tahapan mempunyai beberapa kegiatan yang dominan sesuai dengan pedoman teknis pembangunan bangunan gedung Negara Depertemen KIMPRASWIL tahun 2002, seperti di bawah ini:

A. Persiapan

1. Penyusunan Program dan Pembiayaan
2. Persiapan Proyek

- a) Tahapan persiapan proyek merupakan kegiatan persiapan setelah program dan pembiayaan tahunan yang diajukan telah disetujui atau DIP telah diterima oleh pimpinan proyek.
- b) Tahap persiapan proyek dilakukan oleh pemegang mata anggaran yang pelaksanaannya dilakukan oleh pimpinan proyek berdasarkan program dan pembiayaan yang telah disusun sebelumnya.
- c) Kegiatan yang harus dilakukan oleh pimpinan proyek pembangunan bangunan gedung Negara meliputi:
 - 1. Pembentukan Organisasi Pengelola Proyek dan Panitia Pengadaan Barang dan Jasa yang diperlukan.
 - 2. Pengadaan Konsultan Manajemen Konstruksi untuk proyek yang menggunakan penyedia jasa manajemen konstruksi.

B. Perencanaan Konstruksi

Perencanaan konstruksi merupakan tahap penyusunan teknis (disain) bangunan, sampai dengan penyiapan dokumen lelang, dilaksanakan dengan menggunakan penyedia jasa perencana konstruksi, sesuai dengan ketentuan yang berlaku, berdasarkan Kerangka Acuan Kerja (KAK) yang disusun oleh pengelola proyek.

Dokumen rencana teknis bangunan secara umum meliputi:

- a) Gambar-gambar rencana teknis bangunan, seperti rencana arsitektur, rencana struktur dan rencana utilitas bangunan.
- b) Rencana kerja dan syarat-syarat (RKS) yang meliputi persyaratan umum, administrasi dan persyaratan teknis bangunan yang direncanakan.
- c) Rencana anggaran biaya pembangunan.
- d) Laporan akhir perencanaan yang meliputi: laporan arsitektur, perhitungan stuktur dan laporan perhitungan utilitas.
- e) Keluaran akhir tahap perencanaan adalah dokumen pelelangan yaitu Gambar Rencana Teknis, Rencana Kerja dan Syarat-syarat (RKS), Rencana Anggaran Biaya (*Engineering Estimate*), dan Daftar Volume (*Bill of Quantity*) yang siap untuk dilelangkan.
- f) Penyusunan kontrak kerja Perencanaan Konstruksi dan Berita Acara Kemajuan Pekerjaan/Serah Trima Pekerjaan Perencanaan.

C. Pelaksanaan Konstruksi

1. Pelaksanaan konstruksi merupakan tahap pelaksanaan mendirikan, memperbaiki dan atau memperluas bangunan gedung Negara dilakukan dengan menggunakan penyedia jasa pelaksana konstruksi, yang merupakan badan hukum yang kompeten.
2. Pelaksanaan konstruksi fisik dilakukan berdasarkan dokumen pelelangan yang telah disusun oleh perencana konstruksi, dengan segala tamhahan dan perubahanya pada penjelasan pekerjaan waktu pelelangan serta ketentuan teknis (pedoman dan standar teknis) yang berlaku.
3. Aspek-aspek utama pelaksanaan pekerjaan konstruksi mencakup kualitas masukan (bahan, tenaga dan alat), kualitas proses (tata cara pelaksanaan pekerjaan), dan kualitas hasil pekerjaan.
4. Pelaksanaan konstruksi fisik harus mendapatkan pengawasan dari penyedia jasa pengawas konsrtuksi atau penyedia jasa manajemen konstruksi.
5. Pelaksana pekerjaan konstruksi fisik juga harus memperhatikan ketentuan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yang berlaku.
6. Keluaran akhir harus dihasilkan pada tahap ini adalah:
 - a. Bangunan gedung Negara yang sesuai dengan dokumen untuk pelaksanaan konstruksi.
 - b. Dokumen Pelaksanaan Pembangunan, yang meliputi:
 1. Gambar-gambar yang sesuai dengan pelaksanaan
 2. Semua berkas perizinan yang diperoleh pada saat pelaksanaan konstruksi fisik, termasuk surat izin mendirikan banguan (IMB).
 3. Kontrak pekerjaan pelaksanaan konstruksi fisik, pekerjaan pengawasan beserta segala perubahan/addendumnya.
 4. Laporan harian, mingguan, bulanan yang dibuat selama pelaksanaan konstruksi fisik, laporan akhir manajemen konstruksi/pengawasan dan laporan akhir pengawasan berkala.
 5. Berita acara perubahan pekerjaan, pekerjaan tambah/kurang, serah terima I dan II, pemeriksaan pekerjaan, dan berita acara lain yang berkaitan dengan pelaksaan konstruksi fisik.

6. Foto-foto dokumen yang diambil pada setiap tahapan kemajuan pekerjaan konstruksi fisik.
 7. Manual pemeliharaan dan perawatan bangunan gedung, termasuk petunjuk yang menyangkut pengoperasian dan perawatan peralatan dan perlengkapan mekanikal-elektrikal bangunan.
- c. Dokumen Pendaftaran Bangunan Gedung Negara.
- Penyusunan kontrak kerja konstruksi pelaksanaan dan berita acara kemajuan pekerjaan/serah terima pekerjaan pelaksanaan konstruksi maupun pengawasan konstruksi mengikuti ketentuan yang tercantum dalam kepres tentang pelaksanaan anggaran pendapatan dan belanja Negara dan pedoman/petunjuk teknis pelaksanaannya.

D. Pemeliharaan Konstruksi

1. Pemeliharaan konstruksi adalah tahap uji coba dan pemeriksaan atas hasil pelaksanaan konstruksi fisik. Di dalam masa pemeliharaan ini penyedia jasa pelaksana konstruksi berkewajiban memperbaiki segala cacat atau kerusakan dan kekurangan yang terjadi selama masa konstruksi.
2. Dalam masa pemeliharaan semua peralatan yang dipasang di dalam dan di luar gedung, harus diuji coba sesuai fungsinya.
3. Masa pemeliharaan konstruksi minimal 3 bulan terhitung sejak serah terima pertama pekerjaan konstruksi.

2.2. Pengadaan Jasa Konstruksi

Sistem pengadaan jasa dan konstruksi yang diatur dalam Perpres No. 54/2010 yaitu:

2.2.1. Pelelangan Umum

Pelelangan umum adalah pelelangan secara terbuka, artinya dapat diikuti oleh rekanan yang tercantum dalam Daftar Rekanan Mampu(DRM) sesuai dengan bidang usaha, ruang lingkup, atau klasifikasi kemampuannya.

2.2.2. Pelelangan Terbatas

Pelelangan terbatas adalah pelangan yang hanya diikuti oleh rekanan tertentu, sekurang-kurangnya lima rekanan yang tercantum dalam Daftar Rekanan Terseleksi(DRT) yang dipilih diantara rekanan yang tercatat

dalam DRM sesuai dengan bidang usaha, ruang lingkup, atau kualifikasi kemampuannya.

2.2.3. Pemilihan Langsung

Pemilihan langsung adalah pelaksanaan pengadaan tanpa melalui pelelangan umum atau pelalangan terbatas. Dilakukan dengan membandingkan sekurang-kurangnya tiga penawar golongan ekonomi lemah yang tercatat dalam DRM sesuai dengan bidang usaha, ruang lingkup, atau kualifikasi kemampuannya.

2.2.4. Penunjukan Langsung

Penunjukan langsung adalah pelaksanaan pengadaan barang atau jasa yang dilakukan di antara rekanan golongan ekonomi lemah tanpa melalui cara pelangan atau pemilihan langsung.

Pada umumnya pelaksanaan pengadaan proyek konstruksi di Dinas Cipta Karya dan Tata Ruang Propinsi Jawa-Tengah dilakukan dengan cara Pelelangan Umum.

Adapun menurut Keppres 80 Th.2003 pelelangan umum adalah sebagai berikut:

2.2.1.1. Pelelangan umum Pasca-kualifikasi

- a) Pengumuman pelengan umum
- b) Pendaftaran untuk mengikuti pelelengan
- c) Pengambil dokumen lelang umum
- d) Penjelasan
- e) Memasukan penawaran
- f) Evaluasi penawaran termasuk evaluasi kualifikasi
- g) Penetapan pemenang
- h) Pengumuman pemenang
- i) Masa sangah
- j) Penunjukan pemenang
- k) Penandatanganan kontrak

2.2.1.2. Pelelangan umum Pra-kualifikasi

- a). Pengumuman prakualifikasi
- b). Pengambilan dokumen prakualifikasi
- c). Memasukan dokumen prakualifikasi

- d). Evaluasi dokumen prakualifikasi
- e). Penetapan hasil prakualifikasi
- f). Pengumuman hasil prakualifikasi
- g). Masa sangah prakualifikasi
- h). Undangan kepada peserta yang lulusd prakualifikasi
- i). Pengambilan dokumen lelang umum
- j). Penjelasan
- k). Penyusunan berita acara penjelasan dokumen lelang dan perubahannya
- l). Pemasukan penawaran
- m). Pembukaan penawaran
- n). Evaluasi penawaran
- o). Penetapan pemenang
- p). Pengumuman pemenang
- q). Masa sanggah
- r). Penunjukan pemenang
- s). Penandatanganan kontrak

2.3. Penyusunan Dokumen Lelang

Dalam menyusun dokumen lelang perlu ditetapkan rencana kerja dan syarat-syarat pengadaan jasa konstruksi termasuk syarat-syarat lelang, tatacara penilaian serta perkiraan biaya (OE). Dokumen lelang tersebut mencerminkan keinginan pemilik dalam rangka memilih dan mendapatkan kontraktor yang dianggap mampu untuk disertai tugas dan tanggung jawab untuk melaksanakan implementasi fisik proyek. Dokumen lelang untuk pekerjaan konstruksi disiapkan oleh konsoltan perencana atau dapat juga oleh pejabat instansi teknis yang ditunjuk (Dipohusodo,1996).

Apabila kelengkapan dokumen persyaratan tersebut tidak terpenuhi, penawaran dapat dinyatakan gugur pada saat pembukaan sampul penawaran. Surat penawaran harus memenuhi beberapa ketentuan administrasi, bermeterai cukup, bertanggal, ditandatangani dan diajukan dalam satu sampul tertutup. Kekurangan dalam memenuhi persyaratan administrasi tersebut dapat diperbaiki pada saat pembukaan pelelangan. Harga penawaran dalam surat penawaran dicantumkan

dengan jelas dalam angka dan huruf, sebagaimana ketentuan dari hukum *komtabilitet* (perbendaharaan) yang harus dipenuhi.

Dokumen penawaran mencakup surat penawaran yang dilengkapi dengan persyaratan administrasi, teknis dan seluruh perhitungan harga yang ditandatangani oleh calon rekanan sebagaimana disyaratkan dalam dokumen pelelangan.

Di dalam mengajukan penawarannya harus disertakan dokumen persyaratan peserta lelang, yaitu:

- a) Neraca perusahaan terakhir, daftar susunan pemilik modal, susunan pengurus dan akta pendirian beserta perubahan-perubahannya.
- b) Izin usaha dalam bidang pekerjaan yang akan dilaksanakan atau barang.
- c) Cukup pengalaman dalam usahanya.
- d) Peralatan yang diperlukan.
- e) Surat ketetapan nomer pokok wajib pajak (NPWP).
- f) Referensi Bank.
- g) Surat jaminan penawaran dari bank umum atau perusahaan asuransi kerugian, sebesar 1 % - 3 % dari harga penawaran.

Dalam menentukan kualitas dokumen penawaran pada tahap evaluasi penawaran untuk pekerjaan konstruksi, dilakukan evaluasi dengan cara menilai hubungan kegiatan dalam penawaran apakah dapat dilaksanakan dalam konstruksi dengan menggunakan acuan yang telah ditentukan dalam dokumen pelelangan.

2.4. Dokumen Kontrak

Kontrak pembangunan konstruksi yang lengkap, akan mengandung hal-hal sebagai berikut: "(Soeharto, 1995)"

2.4.1. Adanya pasal-pasal yang melindungi kepentingan pemilik terhadap kemungkinan tidak tercapainya sasaran proyek, disebabkan oleh sesuatu yang menjadi tanggung jawab kontraktor.

2.4.2. Adanya pasal-pasal yang memperhatikan hak-hak kontraktor.

2.4.3. Memberikan keleluasaan kepada pemilik untuk dapat meyakini tercapainya sasaran-sasaran proyek tanpa mencampuri tanggung jawab kontraktor. Hal ini dijelaskan dengan memberi kesempatan pemantauan dan pengawasan yang luas sewaktu proyek sedang berjalan, seperti laporan berkala, pengetesan, uji coba dan lain-lain.

2.4.4. Penjabaran yang jelas akan segala sesuatu yang diinginkan oleh pemilik, seperti definisi lingkup kerja, spesifikasi material, dan peralatan serta kondisi aspek komersial .

Dalam rangka menyusun dan mengelola kontrak, perlu dibuat sistematikanya terlebih dahulu. Sistematika tahap pembentukan dan pengelolaan kontrak menurut Soeharto. I (1995) adalah sebagai berikut:

a). Perencanaan dan strategi

Membuat perencanaan dan menentukan strategi adalah syarat awal untuk menyusun kontrak tanpa kegiatan tersebut tidak akan ada petunjuk atau arah bagi pihak-pihak yang bersangkutan.

b). Pembentukan Kontrak

Setelah ditentukan strategi dan jenis kontrak yang akan dipakai, maka mulailah kegiatan pembentukan kontrak. Mekanisme yang umumnya ditempuh adalah dengan mengadakan lelang yang prosesnya cukup panjang seperti membuat dokumen rancangan kontrak, seleksi calon peserta tender, menyusun paket lelang, evaluasi dokumen penawaran, negosiasi akhir sampai pada menentukan pemenang.

c). Pelaksanaan Kontrak

Bila kontrak telah ditandatangani dan dinyatakan efektif, langkah selanjutnya adalah mengelola kegiatan pelaksanaan atau eksekusinya, meliputi administrasinya, aspek komersial, serta memantau dan mengawasi aspek teknis sampai kontrak dinyatakan tidak berlaku lagi.

Ketiga tahapan tersebut di atas lebih dirinci lagi dengan sistematika yang garis besarnya seperti terlihat pada table II.2.1 dibawah ini :

Tabel II.2.1
Sistematika Tahap Pembentukan dan Pengelolaan Kontrak

1 Perencanaan dan Strategi	2 Pembentukan Kontrak	3	
		Pelaksanaan Kontrak (<i>Contract Execution</i>)	
		Komersial	Teknis
-Strategi Kontrak -Jenis Kontrak -Kelengkapan	-Rancangan kontrak -Prakualifikasi	-Prosedur pembayaran -Klaim	-Program QA/QS -Inspeksi -Testing

paket -Kondisi lokal Specific proyek	-Menyusun RPP -Membuat Proposal -Negosiasi -Tandatangan kontrak	-Change order -Back order -Penutup kontrak	-Jaminan -Laporan
--	--	--	----------------------

Sumber : Soeharto,1995.

2.5. Kinerja Proyek.

Kinerja merujuk kepada tingkat keberhasilan dalam melaksanakan tugas serta kemampuan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Kinerja dinyatakan baik dan sukses jika tujuan yang diinginkan dapat tercapai dengan baik (Carr R.I 1993).

Kinerja proyek merupakan bagaimana cara kerja proyek tersebut dengan membandingkan hasil kerja nyata dengan perkiraan cara kerja pada kontrak kerja yang disepakati oleh pihak owner dan kontraktor pelaksana.

Soeharto mengemukakan suatu contoh dimana dapat terjadi bahwa dalam laporan suatu kegiatan dalam proyek berlangsung lebih cepat dari jadwal sebagaimana yang diharapkan. Akan tetapi ternyata biaya yang dikeluarkan melebihi anggaran. Bila tidak segera dilakukan tindakan pengendalian, maka dapat berakibat proyek tidak dapat diselesaikan secara keseluruhan karena kekurangan dana.

Kinerja waktu adalah membandingkan antara waktu yang telah disepakati antara owner dengan kontraktor dengan waktu aktual penyelesaian proyek.

Demikian juga kinerja biaya adalah membandingkan antara biaya yang telah disepakati antara owner dengan kontraktor dengan biaya aktual proyek, bila prosentasenya makin kecil maka kinerjanya makin baik.

Menurut Dipohusodo (1996), proses pengendalian kinerja dalam pelaksanaan proyek konstruksi secara umum terdiri dari 3 langkah pokok, yaitu:

1. Menetapkan standar kinerja. Standar ini dapat berupa biaya yang dianggarkan dan jadwal.
2. Mengukur kinerja terhadap standar dengan jalan membandingkan antara performansi aktual dengan standar performansi. Hasil pekerjaan dan

pengeluaran yang telah terjadi dibandingkan dengan jadwal dan biaya yang telah direncanakan.

3. Melakukan tindakan koreksi apabila terjadi penyimpangan terhadap standar yang telah ditetapkan

2.6. Pengendalian

Kriteria penilaian kinerja proyek tersebut adalah yang akan diteliti dalam masalah kualitas pengendalian terhadap aspek biaya dan waktu. Fungsi perencanaan bermaksud untuk meletakkan dasar sasaran proyek, yaitu jadwal, anggaran dan waktu. Adapun proses pengendalian terdiri dari berbagai langkah kegiatan yang dilakukan secara sistematis dan agar suatu sistem pengendalian dapat bekerja dengan efektif diperlukan unsur-unsur sebagai berikut: (Suharto,1995)

- a) Tolak ukur yang jelas.
- b) Perangkat yang dapat memproses dengan cepat dan tepat.
- c) Prakiraan yang akurat
- d) Rencana tindakan.

Sedangkan garis besar aspek dan obyek pengendalian proyek diantaranya yang terpenting adalah sebagai berikut:

- a) Pengendalian biaya.
- b) Pengendalian jadwal waktu
- c) Pengendalian penggunaan jasa orang dan peralatan.
- d) Pengendalian kinerja dan produktivitas.
- e) Pengendalian prosedur dan aspek legal (hukum).

Harison memperkirakan bahwa 80 % dari siklus proyek yang paling dominan yang menentukan keberhasilan proyek adalah pengendalian proyek.

Pengendalian Biaya dan Waktu terhadap kemajuan proyek secara terintegrasi telah menjadi sistem pengendalian proyek sejak tahun 1970.

Sudah merupakan suatu keharusan bagi manajemen proyek konstruksi untuk mengatakan bahwa proyek dapat dikatakan berhasil apabila sesuai dengan biaya dan waktu yang direncanakan, kualitas sesuai syarat spesifikasi dan memenuhi kepuasan pemilik. Kerena bagaimanapun juga, manajemen proyek konstruksi adalah sebuah perangkat manajemen yang lebih

memfokuskan kepada proses pengendalian dari semua proses yang ada dalam manajemen.

2.7. Pengendalian Biaya

Pengendalian biaya disini adalah aspek biaya pelaksanaan proyek yang mengacu pada urutan kerja, sumber daya dan peralatan, sistem pengendalian biaya yang efektif dan efisien harus memenuhi persyaratan sebagai berikut (Obelender 1993)

- a) Perencanaan program penyelesaian proyek harus akurat.
- b) Perkiraan yang tepat terhadap waktu dan biaya.
- c) Komunikasi yang jelas dan tegas terhadap tujuan yang ditentukan.
- d) Disiplin dalam otorisasi penggunaan anggaran.
- e) Pelaporan program fisik dan penyelesaian biaya tepat waktu.
- f) Perkiraan kembali secara periodic terhadap biaya, guna penyelesaian pekerjaan.
- g) Melakukan secara periodik, perbandingan prosentasi (%) atau biaya perencanaan (RAB) dengan biaya aktual.

Menurut (Suharto,1997) biaya langsung proyek adalah biaya yang langsung berhubungan dengan pelaksanaan pekerjaan konstruksi dilapangan. Biaya-biaya tersebut adalah biaya bahan/material, biaya pekerja/upah dan biaya peralatan.

2.8. Pengendalian Waktu

Pengendalian waktu adalah pengendalian waktu yang menyangkut aspek ketepatan waktu pelaksanaan proyek yang mengacu pada jadwal kontrak, yaitu jadwal mulai, penyelesaian, pengadaan alat/lokasi, dalam pengajuan termijn dimana kontraktor wajib membuat program kerja aksanaan (termasuk rencana gambar, curva "S", metode konstruksi, struktur organisasi, dan laporan untuk memonitor realisasi di lapangan.

Menurut Ismawan Dipohusodo (1996) mengatakan bahwa jadwal, perubahan pekerjaan, peraturan pemerintah, pengadaan bahan dan alat mempengaruhi waktu konstruksi.

Jadwal waktu proyek merupakan alat yang dapat menunjukkan kapan berlangsungnya setiap kegiatan, sehingga dapat digunakan pada waktu

merencanakan kegiatan-kegiatan maupun untuk pengendalian pelaksanaan proyek secara keseluruhan.

Sebenarnya tersedia bermacam-macam cara penjadwalan proyek tetapi dua yang lazim digunakan, yaitu cara jaringan kerja (*network*) dan bagan balok (*bar chart*).

Penjadwalan dengan bagan balok adalah dengan cukup menyatakan kapan masing-masing kegiatan mulai dan selesai di sepanjang skala waktu mendatar.

Jaringan kerja (*net work*) adalah merupakan cara grafis untuk menggambarkan kegiatan-kegiatan dan kejadian yang diperlukan untuk mencapai harapan-harapan proyek. Jaringan menunjukkan susunan logis antar kegiatan, hubungan timbal balik antara pembiayaan dan waktu penyelesaian proyek, dan berguna dalam merencanakan urutan kegiatan-kegiatan yang saling tergantung dihubungkan dengan waktu penyelesaian proyek yang diperlukan.

2.9. Hasil penelitian Sebelumnya.

Dari penelitian (Doli, 2000) : Peranan Kualitas Dokumen Pelaksanaan Terhadap Kinerja Proyek Konstruksi di Bank BNI, didapat:

a). Permasalahan

Seberapa jauh pengaruh kualitas dokumen pelaksanaan terhadap pelaksanaan proyek bangunan khususnya proyek dilingkungan PT.Bank Negara Indonesia (pesero) tbk.

b). Ruang Lingkup Penelitian

Kegiatan konstruksi yang diteliti adalah konstruksi bangunan kantor dilingkungan PT.Bank Negara Indonesia(Pesero) tbk, diseluruh Indonesia dengan dana diatas nilai Rp 1.000.000.000,- yang telah dilaksanakan selama jangka waktu 5 (lima) tahun terakhir (1994 – 1998).

c). Hasil penelitian adalah semakin baik kualitas dokumen pelaksanaan, akan semakin baik kualitas pelaksanaan proyek pada Bank BNI, yang secara spesifik dapat dikemukakan sebagai berikut:

- * Peningkatan kualitas program kerja, jenis kontrak dan spesifikasi teknis akan meningkatkan kinerja biaya.
- * Peningkatan kualitas gambar pelaksanaan, sistem pelaporan untuk pengendalian dan pengunduran, percepatan rencana penyelesaian pekerjaan akan meningkatkan kinerja waktu.

2.10. Proses Konstruksi.

Proses konstruksi suatu bangunan pada hakekatnya merupakan rangkaian kegiatan- kegiatan yang berdasarkan pada sistem rekayasa konstruksi, yang bersifat unik atau khas untuk setiap proyek (Ismawan.1996)

Dalam proses pelaksanaan konstruksi ada 4 aspek yang perlu diperhatikan untuk pengendalian yaitu terdiri dari :

- a). Aspek biaya
- b). Aspek waktu
- c). Aspek mutu
- d). Aspek K3.

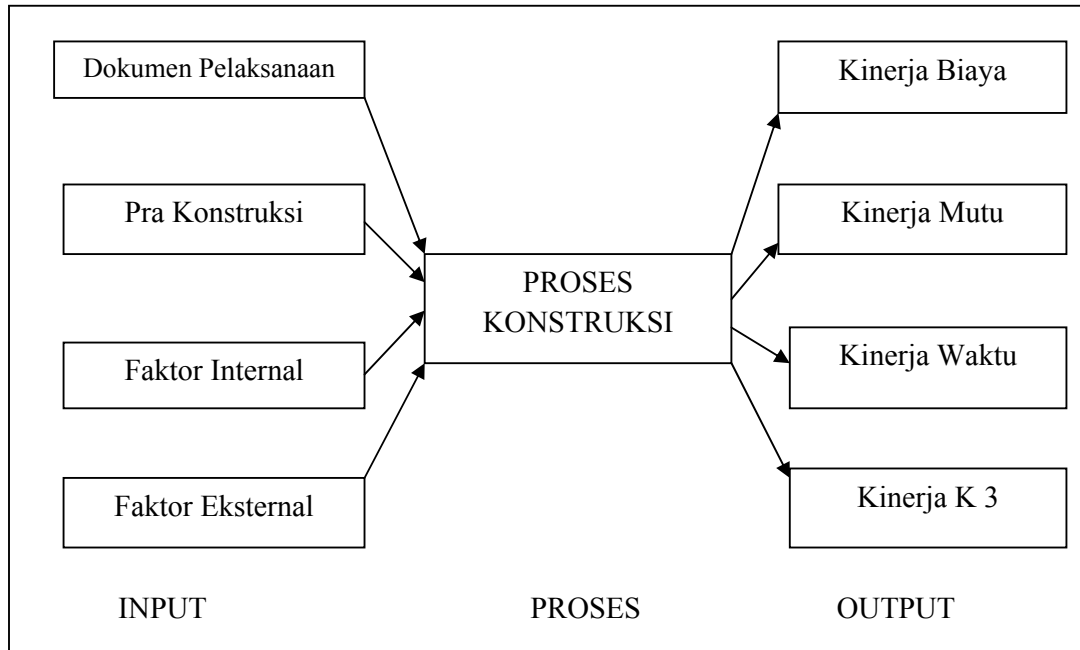
Keempat aspek tersebut jika tidak direncanakan dan dikendalikan dengan baik akan menurunkan kinerja pelaksanaan dan akan berakibat pada penurunan produk kinerja biaya, waktu dan mutu.

Proses konstruksi menurut “Doli (2000)” ada 4(empat) faktor yang berpengaruh yaitu:

1. Faktor dokumen pelaksanaan adalah merupakan dokumen lelang yang menjadi kesepakatan antara owner dan kontraktor yang telah dilelangkan.
2. Faktor Pra konstruksi yaitu proses pelaksanaan pelelangan mulai dari prakualifikasi sampai dengan penentuan pemenang tender.
3. Faktor internal adalah kesiapan kontraktor mulai dari pembiayaan sampai dengan ketrampilan melaksanakan pekerjaan.
4. Faktor eksternal adalah yang berhubungan dengan lingkungan proyek mulai dari perijinan proyek sampai dengan partisipasi masyarakat disekitarnya.

Output dari proses konstruksi tersebut dinyatakan berhasil apabila berhasil mencapai tujuan/sasaran proyek baik dari pihak pemilik, konsultan maupun kontraktor secara bersama-sama. Beberapa kreteria yang tolak ukur ketiganya adalah hemat biaya, tepat waktu sesuai dengan mutu yang diharapkan,

namun dalam penelitian ini dibatasi pada aspek biaya dan waktu sesuai dengan judul dalam tesis kami. Gambar suatu model hubungan proses konstruksi yang secara garis besar dapat dilihat seperti pada gambar 2.1.



Sumber : Doli.2000

Gambar 2.1. Proses Model Konstruksi

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Penentuan Sumber Data

Dalam penelitian ini rencana penelitian dilakukan pada proyek pembangunan yang ada di lingkungan kantor Dinas Cipta Karya Dan Tata Ruang Propinsi Jawa-Tengah sejak tahun 2004 sampai tahun 2009 yang sudah dilaksanakan pekerjaannya.

Pengelolaan setiap proyek tersebut dilakukan oleh masing-masing staf pengelola teknis yang dibantu oleh pembantu pengelola teknis proyek. Untuk itu data setiap sampel diambil dari setiap staf pengelola teknis tersebut baik pada tingkat analis proyek maupun pada tingkat pengelonya.

3.2. Metode Penelitian

Penelitian merupakan proses panjang dan menyeluruh dimana berawal pada minat untuk mengetahui fenomena tertentu. Gagasan tersebut ditunjukkan untuk lebih mengenal hubungan antara bagian-bagian utama khususnya suatu sistem, kemudian dituangkan menjadi suatu metode penelitian lengkap dengan pola analisa Observasi serta pengumpulan data yang diperlukan. Dari hasil observasi tersebut diperoleh data untuk dilakukan pengelolaan menjadi informasi untuk dianalisa dan akhirnya untuk ditarik berbagai kesimpulan yang diperlukan.

Metode yang akan digunakan dalam penelitian ini bersifat “Statistika Diskriptif”, yaitu pengumpulan data yang diperoleh dari hasil pendataan di lapangan atau di laboratorium (Ismiyati,2003). Maka dari setiap sampel proyek pembangunan yang ada di kantor Dinas Cipta Karya dan Tata Ruang Propinsi Jawa-Tengah di Semarang tersebut dapat diambil data-data yang diperlukan.

Dengan metode penelitian tersebut, maka penelitian dilakukan secara kuantitatif dan kualitatif, diharapkan akan diperoleh data yang akurat tentang seberapa besar pengaruh kualitas dokumen pelaksanaan terhadap kinerja proyek pada proyek-proyek di Dinas Cipta Karya dan Tata Ruang Propinsi Jawa-Tengah Semarang beserta penyebab-penyebab yang timbul untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi. Penyebab-penyebab yang ada dianalisa, dipecahkan dan dicarikan

jalan keluarnya, dan dicoba menyusun dan mencari hal-hal yang berhubungan erat atau berkaitan antara besar kinerja dengan kualitas dokumen pelaksanaan.

3.3. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang akan dilakukan dengan cara:

3.3.1. Data Primer

Data primer adalah pengambilan data secara langsung yang berhubungan dengan responden dengan cara memberikan beberapa pertanyaan yang berupa kuesioner dibuat untuk memperoleh data primer yang disusun berdasarkan parameter-parameter analisis yang dibutuhkan dan relevan sesuai dengan maksud dan tujuan dari penelitian ini. Kuesioner atau daftar pertanyaan ini diberikan kepada responden-responden yang representative dari tujuan penelitian. Responden yang menjadi obyek penelitian ini adalah Pengelola Teknis dan Analisa Teknis di lingkungan kantor Dinas Cipta Karya dan Tata Ruang Propinsi Jawa-Tengah Semarang, yang melaksanakan proyek mulai dari tahun 2004 sampai dengan tahun 2009, dengan nilai proyek di atas Rp 2.000.000.000,-.Jumlah responden yang kami dapatkan berjumlah 10 (sepuluh) proyek yang dilaksanakan selama lima tahun terakhir dari tahun 2004 sampai dengan tahun 2009.

3.3.2. Data Sekunder

Data sekunder ini didapat dari laporan akhir proyek konstruksi yang sudah diselenggarakan oleh Dinas Cipta Karya dan Tata Ruang Propinsi Jawa-Tengah Semarang. Studi kepustakaan ini dilakukan untuk memperoleh teori-teori, konsep-konsep, variable-variabel dari catatan, transkrip , buku dan lain sebagainya guna mendukung dan memperkuat penelitian ini.

3.3.3. Teknik Pengolahan dan Analisa Data.

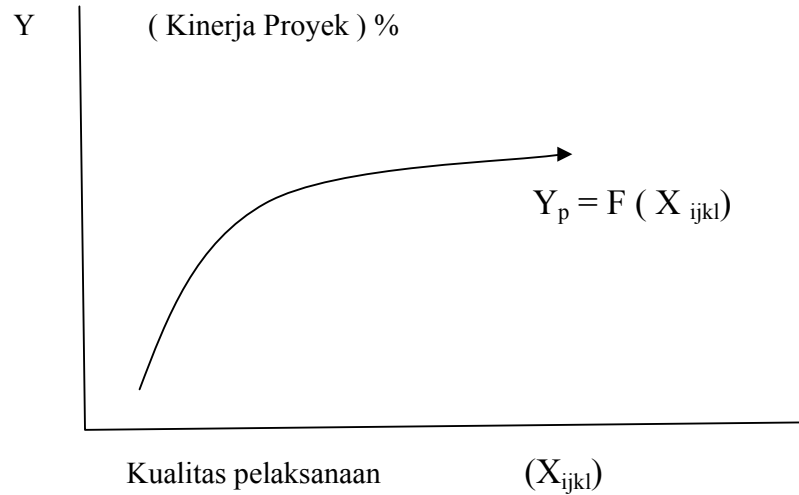
a. Pengolahan dan Analisa Data

Analisa data dilakukan dengan analisis statistik agar hasil analisa dapat menyajikan suatu ukuran yang dapat mesifatkan populasi, ataupun menyatakan variasinya dan gambaran kecenderungan dari variable serta menguji hipotesis yang dirumuskan (Nasir, 1988).

b. Pembuatan Model

Model penelitian ini dibuat berdasarkan informasi atau data yang didapat perihal variabel-variabel kinerja proyek (Y) yang dilaksanakan kontraktor

yang dianggap mempunyai hubungan langsung maupun tidak langsung dengan bentuk linier dengan parameter (X) yang mencerminkan kualitas dokumen pelaksanaan yang diuji pada tahap konstruksi.



Gambar. 3.2. Model Hubungan Matematis Kinerja Proyek Terhadap Kualitas Pelaksanaan

Hubungan tersebut diatas dapat dinyatakan dalam bentuk fungsi sebagai berikut:

$$Y_p = F (X_{ijkl})$$

Y = Kinerja Proyek, terhadap Biaya dan waktu

Dari gambar 3.2 diatas dapat diketahui bila pelaksanaan semakin baik, maka kinerja proyek semakin meningkat.

P = Jenis variabel kinerja proyek.

X = Variabel parameter kualitas pelaksanaan proyek di lapangan sesuai parameter kualitas dokumen pelaksanaan.

i,k = Jenis variabel parameter kualitas dokumen pelaksanaan yang ke i dan terkait dengan yang ke k .

j,l = Lokasi sampel proyek yang ke j dan terkait dengan yang ke l .

d. Identifikasi Variabel Penelitian

Berbagai Variabel yang mempengaruhi proses konstruksi mempunyai faktor-faktor kegiatan yang dapat dikategorikan sebagai variabel bebas. Adapun variabel- variabel tersebut dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Input aspek utama pelaksanaan (dokumen pelaksanaan).

Input ini berisikan beberapa rencana kegiatan proses konstruksi dalam dokumen pelaksanaan yang akan digunakan sebagai salah satu acuan atau alat pengendalian pada proses konstruksi, dengan rincian seperti terlihat pada tabel III.1.dibawah ini:

Tabel.III.1.
Aspek Utama Pelaksanaan

Variabel	Uraian
X ₁	Kesesuaian analisa Harga Satuan Pekerjaan utama terhadap kenyataan pada proses konstruksi berlangsung.
X ₂	Kesesuaian harga penawaran kontraktor terhadap kenyataan pada proses konstruksi berlangsung.
X ₃	Kesesuaian Jumlah dan kondisi alat yang digunakan untuk pekerjaan utama terhadap kenyataan pada proses konstruksi berlangsung
X ₄	Kesesuaian tenaga kerja yang tersedia untuk pekerjaan utama terhadap kenyataan pada proses konstruksi berlangsung.
X ₅	Kesesuaian material yang direncanakan terhadap kenyataan pada proses konstruksi berlangsung.
X ₆	Kesesuaian jumlah personil inti sesuai dengan keahlian yang disyaratkan terhadap kenyataan pada proses konstruksi berlangsung.
X ₇	Kesesuaian waktu penyelesaian pekerjaan terhadap kenyataan pada proses konstruksi berlangsung.
X ₈	Kesesuaian metode pelaksanaan kerja terhadap kenyataan pada proses konstruksi berlangsung.
X ₉	Kesesuaian Gambar pelaksanaan terhadap kenyataan pada proses konstruksi berlangsung.
X ₁₀	Kesesuaian spesifikasi teknis terhadap kenyataan pada proses konstruksi berlangsung.

Sumber : Hasil identifikasi.

Variabel tersebut diberi suatu ukuran skala kualitas dibawah ini:

1	2	3	4	5
Sangat rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi

2. Input Pra Konstruksi

Input pra konstruksi adalah input-input yang diperlukan sebelum proses konstruksi dimulai adapun kegiatannya dapat dilihat pada tabel III.4.2. dibawah ini:

Tabel.III.2.
Input Pra Konstruksi

Variabel	Uraian Kegiatan
X ₁₁	Kesesuaian nilai kualifikasi teknis kontraktor terhadap kenyataan pada saat proses pelelangan konstruksi berlangsung.
X ₁₂	Jumlah peminat kontraktor untuk mengikuti proses pelelangan pekerjaan.

Sumber : Hasil identifikasi

Variabel tersebut diberi suatu ukuran skala kualitas seperti dibawah ini:

1	2	3	4	5
Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi

3. Input Faktor Internal

Yang dimaksud faktor internal dalam hal ini adalah kegiatan pemilik proyek seperti yang terinci pada Tabel III.3. dibawah ini:

Tabel III.3.
Input Faktor Internal

Variabel	Uraian Kegiatan
X ₁₃	Lamanya kontraktor dalam penerimaan uang muka.
X ₁₄	Kesesuaian sistem pelaporan proyek untuk pengendalian tentang deviasi prestasi pelaksanaan pekerjaan pada setiap minggu, terhadap prestasi yang direncanakan.

Sumber : Hasil identifikasi

Variabel tersebut diberi suatu ukuran skala kualitas seperti dibawah ini:

1	2	3	4	5
Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi

4. Faktor Eksternal

Yang dimaksud faktor eksternal disini adalah suatu kegiatan yang berkaitan dengan pelaksanaan konstruksi yang dilakukan oleh organisasi atau orang maupun kontraktor, seperti dirinci pada tabel III.4. dibawah ini:

Tabel.III.4
Input Faktor Eksternal

Variabel	Uraian Kegiatan
X ₁₅	Nilai pekerjaan yang disubkan pada Sub kontraktor
X ₁₆	Proses perijinan dengan instalasi lain.(IMB, PLN, PAM dan TELPON)

Sumber : Hasil identifikasi.

Variabel- variabel tersebut diberi suatu ukuran skala kualitas seperti dibawah ini:

1	2	3	4	5
Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi

e. Output Kinerja

Output kinerja dari proses konstruksi yang dimaksudkan disini adalah kinerja biaya, mutu dan waktu proyek. Kinerja biaya diukur dari selisih prosentase biaya aktual proyek terhadap rencana biaya, dengan skala pengukuran” semakin kecil prosentasenya semakin baik kinerjanya”.

Sedang kinerja waktu diukur dari ketepatan waktu aktual terhadap waktu rencana, di mana “semakin kecil prosentasenya semakin baik kinerjanya.

Adapun rumus mengenai kinerja biaya dan waktu adalah sebagai berikut:

$$\text{Kinerja Biaya} = (\text{Kontrak Akhir Proyek} : \text{Nilai Owner Proyek}) 100 \%$$

$$\text{Kinerja Waktu} = (\text{Waktu Aktual Proyek} : \text{Waktu Rencana Proyek}) 100 \%$$

Dimana :

- Biaya atau waktu rencana proyek adalah biaya atau waktu proyek berdasarkan dokumen kontrak + addendum pada waktu t.
- Biaya atau waktu aktual proyek adalah biaya atau waktu proyek sesungguhnya (*real cost and real time*) pada waktu t.

Berdasar rumus diatas, “semakin kecil biaya atau waktu aktual dari pelaksanaan proyek dibandingkan dengan biaya atau waktu rencana, semakin baik pula kinerja proyek yang dihasilkan”.

Adapun output dari kinerja biaya dan waktu proyek dapat dilihat pada tabel III.5 dibawah ini:

Tabel III .5
Kinerja Proyek

Variabel	Uraian Kegiatan
Y ₁	Kinerja biaya proyek
Y ₂	Kinerja Waktu proyek

Variabel-variabel tersebut diberi suatu ukuran skala kualitas seperti dibawah ini:

1	2	3	4	5
Sangat rendah >110%	Rendah >100s/d110%	Sedang >90 s/d100%	Tinggi >80 s/d 90%	Sangat tinggi < 80%

3.3.4. Pola Uji Coba dan Hipotesis

3.3.4.1. Uji Coba Model

Model kuantitatif digunakan untuk mencari hubungan antara variabel-variabel yang ditetapkan dari data-data yang diperoleh.

Hubungan merupakan hubungan antara variabel-variabel dependen (Y_p = variabel kinerja proyek) dan beberapa variabel independen (X = variabel parameter yang didapat menjadi variabel control).

a. Analisa Korelasi

Analisa korelasi bertujuan untuk mengetahui dan menemukan ada tidaknya hubungan antara beberapa variabel yang telah ditetapkan untuk penelitian hingga dapat mengukur karakteristik hubungan serta arti maupun likasnya hubungan positif (+) maupun negative (-).

Metode yang digunakan untuk menghitung karakteristik besarnya korelasi adalah Metode Korelasi Multivarian yaitu metode statistik yang dapat menggambarkan dan menemukan hubungan antara beberapa variabel.

Hubungan antara variabel menghasilkan nilai positif atau negative dengan batasan nilai koefisien korelasi r adalah 1 untuk hubungan positif dan -1 untuk hubungan negative. Apabila nilai koefisien korelasi mendekati nol, antara variabel tersebut tidak mempunyai hubungan yang linier.(Seigel.S. 1990).

Teknik analisa yang akan digunakan adalah korelasi *product moment* dengan menggunakan program SPSS.16.

Adapun besaran nilai korelasi antar variabel dapat dilihat pada tabel III.5.1 dibawah ini:

Tabel III.5.1.
Besaran Hubungan Korelasi Pearson (r)

No	r (Koefisien Korelasi)	Keterangan
1	$0,0 < r < 0,2$	Sangat Rendah
2	$0,2 < r < 0,4$	Rendah
3	$0,4 < r < 0,6$	Sedang
4	$0,6 < r < 0,8$	Kuat
5	$0,8 < r < 1,0$	Sangat Kuat

b. Analisa Regresi

Analisa Regresi Berganda dalam penelitian ini menggunakan analisis tentang hubungan antara satu variabel terpengaruh khususnya penyerapan dana anggaran dengan variabel-variabel pengaruh yang terdiri dari hasil parameter kualitas dokumen pelaksanaan.

Dalam analisa regresi berganda dalam penelitian ini menggunakan metode “*Backward*” yaitu untuk mengetahui tingkat pengaruh dari variabel-variabel yang digunakan. Dengan metode *backward*, setiap variabel dimasukan kedalam model regresi satu per satu secara berurutan, dan berdasarakan ukuran tingkat kontribusi besarnya nilai R^2 terhadap model regresi yang diharapkan (Arikunto,1993).

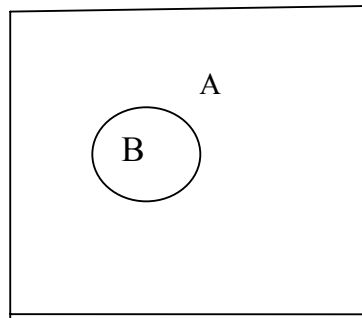
c. Pengujian Model dengan Validasi

Pengujian ini dilakukan untuk menguji apakah nilai dari koefisien variabel yang diteliti masih terdapat dalam selang prediksi apabila dilakukan terhadap n sampel lainnya yang tidak dimasukkan kedalam analisa regresi tersebut.

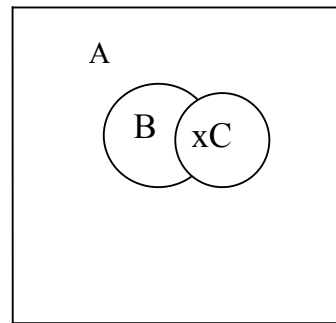
Dengan demikian maka dimasukkan data sebanyak n data lainnya yang belum dimasukkan kedalam analisa tersebut.

3.3.4.2. Pola Uji Coba Hipotesa

Analisa kuantitatif dilakukan untuk membuktikan hipotesa dengan menggunakan logika hubungan antara kejadian (*event*) dengan ruang sampel (*sample space*), yaitu bahwa kejadian adalah anggota dari ruang sampel. Gambar. 3.5.1 dan 3.5.2 menunjukkan hubungan antara kejadian dan ruang sampel (Latief.Y. 1996).



Gambar.3.3.1. B anggota A



Gambar.3.3.2.Perpotongan B&C dengan B & A

Perpotongan B & C dapat juga didefinisikan secara ringkas seperti berikut $B \cap C = \{x \in B, x \in C\}$. Dari penjelasan gambar dan uraian tersebut diatas hubungan kejadian dan ruang sampel tersebut didapat bahwa kejadian B anggota ruang sampel A, dan kejadian C potongan dengan kejadian B, maka kejadian C merupakan anggota ruang sampel A, dengan kata lain:

Jika $a = f(B)$ dan $B \cap C = C \cap B, x \in B$ dan $x \in C$, maka $A = f(C)$.

Dalam konteks penelitian dilakukan :

A = Kinerja proyek.

B = Kualitas dokumen pelaksanaan.

C = Kualitas Pelaksanaan Konstruksi.

X = Parameter yang diukur/diuji pada kualitas dokumen pelaksanaan dan pelaksanaan konstruksi.

3.3.5. *Reliability Analysis*

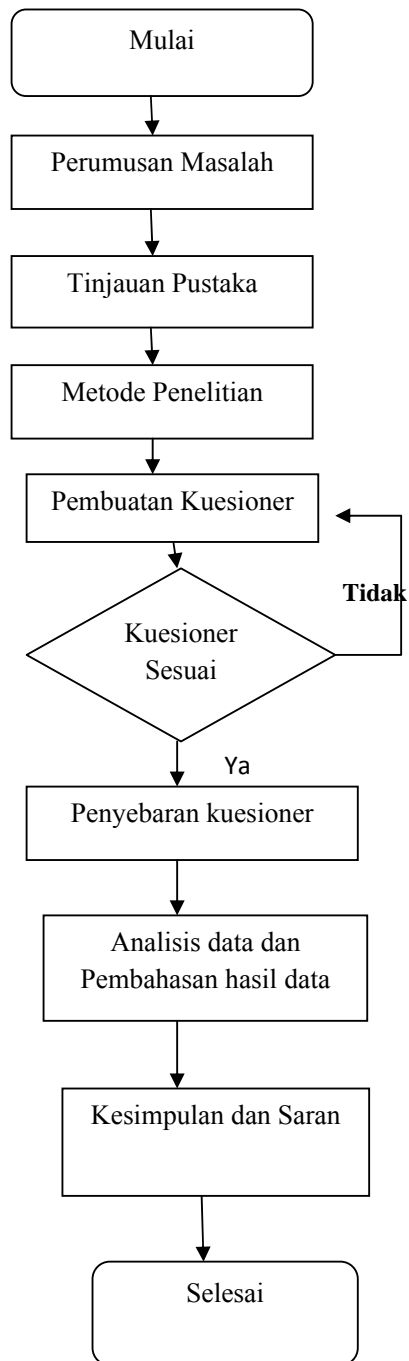
Reliability Analisis adalah analisis yang banyak digunakan untuk mengetahui keajekan atau konsistensi alat ukur yang menggunakan skala, kuesioner atau angket.(Dwi , 2008). Maksudnya untuk mengetahui apakah alat ukur tersebut akan mendapatkan pengukuran yang tetap konsisten jika pengukuran diulang kembali. Selain itu, analisis ini berguna pula untuk mengukur validitas item butir pertanyaan dengan teknik *Corrected Item Total Correlation*, yaitu mengorelasikan antara skor item dengan total item, kemudian melakukan korelasi terhadap nilai koefisien korelasi.

Ada beberapa model analisis reabilitas, yaitu *Cronbach Alpha*, *Split half* dan lain-lain.

Cronbach Alpha adalah untuk mengetahui konsistensi alat ukur dan melakukan analisis *Corrected Item total* untuk mengetahui apakah tiap-tiap *item valid* atau tidak.

3.3.6. Bagan Alir Penelitian

Adapun tahapan-tahapan kegiatan yang akan dilakukan dalam penelitian ini, disajikan dalam bentuk bagan alir berikut ini :



Gambar 3.4 Flowchart metodologi Penelitian

BAB IV

DATA PELAKSANAAN PENELITIAN

4.1. Pengumpulan Data

a. Sampel Proyek

Pengumpulan data dilakukan dengan cara mendata hasil laporan akhir dari proyek yang dilaksanakan Dinas Cipta Karya dan Tata Ruang Propinsi Jawa Tengah dan pengisian angket kuesioner (lihat lampiran A),serta wawancara kepada personel yang bertanggung jawab berkaitan dengan Dokumen Pelaksanaan yang telah terlibat dalam pengendalian pelaksanaan proyek konstruksi dari Tahun Anggaran 2004 sampai dengan Tahun Anggaran 2009.

Dari hasil wawancara dengan pihak Kepala Bidang Tata Bangunan dan Lingkungan diperoleh data tentang kegiatan proyek, dan yang menangani proyek, selanjutnya dilakukan penyebaran angket kuesioner sebanyak 30 proyek dan telah kembali sebanyak 13 angket. Hasil penyeleksian angket kuesioner, didapatkan 10 angket yang dapat digunakan sebagai sampel yang layak untuk dilakukan analisis, sedangkan angket yang tidak layak dilakukan analisis sebagai sampel penelitian dikarenakan antara lain data yang tidak lengkap atau tidak benar.

b. Data Profil Umum Proyek

Dari 10 proyek yang digunakan sebagai sampel penelitian dapat diidentifikasi sebagai Data Profil Umum Proyek seperti jenis proyek, lokasi proyek, jenis kontrak, jenis pelelangan serta nilai dan fisiknya. Data tersebut dirangkum secara rinci seperti terlihat dalam tabel IV.1.1a dan tabel IV.1.1b dibawah :

Tabel IV.1.1a
Data Profil Umum Proyek

No	Nama Proyek	Lokasi	Jenis Pelelangan	Tahun
1	Pemb Gedung kantor BPD	Tegal	Umum	2004
2	Pemb Gedung kantor BPD	Batang	Umum	2004

No	Nama Proyek	Lokasi	Jenis Pelelangan	Tahun
3	Pemb Gedung kantor BPD	Magelang	Umum	2004
4	Pemb Gedung kantor BPD	Kebumen	Umum	2004
5	Pemb Gedung kantor BPD	Purworejo	Umum	2005
6	Pemb Gedung kantor BPD	Kutoarjo	Umum	2006
7	Pemb Gedung kantor BPD	Boyolali	Umum	2007
8	Pemb Gedung kantor BPD	Wonosobo	Umum	2008
9	Pemb BMKP Sarwobudoyo	Ungaran	Umum	2008
10	Rehab Gedung Cipta Karya dan Tata Ruang Prop Jateng	Semarang	Umum	2009

Sumber olahan data primer

c. Biaya Proyek Konstruksi

Dari sampel yang ada dapat diidentifikasi bahwa sebagian besar proyek mempunyai nilai kontrak berkisar antara 80% s/d 100% dari nilai OE (*owner's estimate*). Namun pada pelaksanaan beberapa proyek mengalami perubahan dari nilai kontrak awal, seperti terlihat pada tabel IV.1.2 dibawah ini :

Tabel IV.1.2
Nilai Kontrak Awal & Kontrak Akhir Proyek

No (1)	Nama Proyek (2)	Nilai Owner(Rp) (3)	Kontrak Awal(Rp) (4)	Kontrak Akhir(Rp) (5)	5:3 (%) (6)	Y ₁ (7)
1	Pemb Gedung kantor BPD Tegal	4.309.670.000	3.253.456.000	3.498.349.000	81,17	4
2	Pemb Gedung kantor BPD Batang	3.086.640.000	3.077.500.000	3.259.316.000	105,5 9	2
3	Pemb Gedung kantor BPD Magelang	3.934.180.000	3.912.920.000	3.998.975.000	101,6 5	2
4	Pemb Gedung kantor BPD Kebumen	2.876.020.000	2.865.150.000	3.118.576.000	108,4 3	2

No (1)	Nama Proyek (2)	Nilai Owner(Rp) (3)	Kontrak Awal(Rp) (4)	Kontrak Akhir(Rp) (5)	5:3 (%) (6)	Y ₁ (7)
5	Pemb Gedung kantor BPD Kebumen	3.851.750.000	3.798.840.000	3.840.765.000	99,71	3
6	Pemb Gedung kantor BPD Kutoarjo	3.943.180.000	3.900.815.000	3.956.980.000	100,3 5	2
7	Pemb Gedung kantor BPD Boyolali	2.852.200.000	2.723.714.000	2.723.714.000	95,50	3
8	Pemb Gedung kantor BPD Wonosobo	7.180.900.000	5.932.878.000	6.147.167.000	85,60	4
9	Pemb BMKP Sarwobudoyo Ungaran	5.881.200.000	5.511.100.000	5.511.100.000	93,71	3
10	Rehab Gedung Cipta Karya dan Tata Ruang Prop Jateng Semarang	2.303.744.000	2.037.200.000	2.037.200.000	88,43	4

Sumber : Hasil olahan data primer

d. Jangka Waktu Pelaksanaan Proyek.

Tabel IV.1.1b

Data Waktu Pelaksanaan Proyek

No (1)	Nama Proyek (2)	Waktu Rencana (Hari) (3)	Waktu Aktual (Hari) (4)	Prosentase (%) 4:3 (5)	Y ₂ (6)
1	Pemb Gedung kantor BPD Tegal	210	230	109,52 %	2

No (1)	Nama Proyek (2)	Waktu Rencana (Hari) (3)	Waktu Aktual (Hari) (4)	Prosentase (%) 4:3 (5)	Y ₂ (6)
2	Pemb Gedung kantor BPD Batang	180	190	105,55 %	2
3	Pemb Gedung kantor BPD Magelang	210	240	114,29 %	1
4	Pemb Gedung kantor BPD Kebumen	180	190	105,55 %	2
5	Pemb Gedung kantor BPD Purworejo	210	230	109,52 %	2
6	Pemb Gedung kantor BPD Kutoarjo	210	230	109,52 %	2
F7	Pemb Gedung kantor BPD Boyolali	180	180	100 %	3
8	Pemb Gedung kantor BPD Wonosobo	210	230	109,52 %	2
9	Pemb BMKP Sarwobudoyo Ungaran	210	210	100 %	3
10	Rehab Gedung Cipta Karya dan Tata Ruang Prop Jateng Semarang	120	120	100 %	3

Sumber : Hasil olahan data primer

Hasil identifikasi mengenai jangka waktu pelaksanaan konstruksi yang direncanakan pada awal proyek maupun perubahan rencananya berkisar 1 (satu) bulan. Adapun aktualisasi waktu pelaksanaannya dapat dirangkum seperti terlihat pada tabel IV.1.3.

Tabel IV.1.3
Jangka Waktu Pelaksanaan Proyek

No	Waktu Pelaksanaan Proyek	Jumlah Sampel
1	Percepatan	0

No	Waktu Pelaksanaan Proyek	Jumlah Sampel
2	Tepat Waktu	3
3	Terlambat	7

Sumber : Hasil olahan data primer

e. Mutu Penjaminan

Dari seluruh sampel yang ada, tidak terdapat pekerjaan yang ditolak dan diulang kembali (*rework*) atas biaya kontraktor. *Rework* yang terjadi dapat diidentifikasi dan dikelompokkan seperti terlihat pada tabel IV.1.4 dibawah ini :

Tabel IV.1.4
Jumlah Pekerjaan Yang Pernah Ditolak

No	Prosentase pekerjaan yang ditolak (<i>rework</i>)	Jumlah Sampel
1	0 %	10
2	0% s/d 2,5%	0
3	2,5% s/d 5%	0
4	5% s/d 7,5%	0
5	> 7,5%	0

Sumber : Hasil olahan data primer

4.2. Pentabulasian Data.

Semua data hasil wawancara dan kuesioner yang telah diisi oleh responden tentang pengaruh kualitas dokumen terhadap kinerja proyek, ditabulasikan seperti terlihat pada tabel IV.1.5, dan tabel IV.1.6 terdiri dari 2 variabel terikat yaitu kinerja biaya dan kinerja waktu , pada tabel IV.1.5a dan tabel IV.1.6a.

Tabel.IV.1.5
Variabel Bebas Terhadap Kinerja Biaya

Variabel	Uraian
X ₁	Kesesuaian analisa Harga Satuan Pekerjaan utama terhadap kenyataan pada proses konstruksi berlangsung
X ₃	Kesesuaian jumlah dan kondisi alat yang digunakan untuk pekerjaan utama terhadap kenyataan pada proses konstruksi berlangsung

Variabel	Uraian
X ₄	Kesesuaian tenaga kerja yang tersedia untuk pekerjaan utama terhadap kenyataan pada proses konstruksi berlangsung.
X ₅	Kesesuaian material yang direncanakan terhadap kenyataan pada proses konstruksi berlangsung
X ₆	Kesesuaian jumlah personil inti sesuai dengan keahlian yang disyaratkan terhadap kenyataan pada proses konstruksi berlangsung
X ₇	Kesesuaian waktu penyelesaian pekerjaan terhadap kenyataan pada proses konstruksi berlangsung.
X ₈	Kesesuaian metode pelaksanaan kerja terhadap kenyataan pada proses konstruksi berlangsung terhadap kenyataan pada proses konstruksi berlangsung.
X ₉	Kesesuaian gambar pelaksanaan terhadap kenyataan pada proses konstruksi berlangsung.
X ₁₀	Kesesuaian spesifikasi teknis terhadap kenyataan pada proses konstruksi berlangsung.
X ₁₁	Kesesuaian nilai kualifikasi teknis kontraktor terhadap kenyataan pada proses konstruksi berlangsung.
X ₁₂	Jumlah peminat kontraktor untuk mengikuti proses pelelangan pekerjaan,
X ₁₃	Lamanya kontraktor dalam penermaan uang muka
X ₁₄	Kesesuaian sistem pelaporan proyek untuk pengendalian tentang deviasi prestasi pelaksanaan pekerjaan pada setiap minggu terhadap prestasi yang telah direncanakan.
X ₁₅	Nilai pekerjaan yang di subkan pada sub kontraktor.
X ₁₆	Proses perijinan dengan instalasi lain. (INB, PLN, PAM dan TELPON).

Sumber : Hasil identifikasi.

Tabel IV.1.5a

Tabulasi Data variabel bebas terhadap kinerja Biaya (Y₁)

Resp	Y ₁	X ₁	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀	X ₁₁	X ₁₂	X ₁₃	X ₁₄	X ₁₅	X ₁₆
1	4	4	2	5	4	5	4	3	4	4	4	2	4	2	2	4
2	2	3	2	3	5	2	2	3	2	1	1	2	2	2	1	2
3	2	3	1	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	1	1	1
4	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	1	3	2	2	2	2
5	3	3	2	2	2	3	3	3	3	4	3	2	3	2	2	2
6	2	2	2	2	5	2	2	4	2	3	2	2	2	2	3	2
7	3	3	4	4	2	3	3	4	4	4	3	5	3	3	3	3
8	4	4	4	2	5	4	4	2	4	5	5	5	4	2	2	2
9	3	3	4	4	3	3	3	4	4	5	3	4	3	3	3	3
10	4	3	5	5	4	4	5	5	5	5	2	5	4	3	3	3

Tabel.IV.1.6
Variabel Bebas Terhadap Kinerja Waktu

Variabel	Uraian Kegiatan
X ₁	Kesesuaian analisa Harga Satuan Pekerjaan utama terhadap kenyataan pada proses konstruksi berlangsung
X ₂	Kesesuaian harga penawaran kontraktor terhadap kenyataan pada proses konstruksi berlangsung.
X ₃	Kesesuaian jumlah dan kondisi alat yang digunakan untuk pekerjaan utama terhadap kenyataan pada proses konstruksi berlangsung
X ₄	Kesesuaian tenaga kerja yang tersedia untuk pekerjaan utama terhadap kenyataan pada proses konstruksi berlangsung.
X ₅	Kesesuaian material yang direncanakan terhadap kenyataan pada proses konstruksi berlangsung
X ₆	Kesesuaian jumlah personil inti sesuai dengan keahlian yang disyaratkan terhadap kenyataan pada proses konstruksi berlangsung.
X ₈	Kesesuaian metode pelaksanaan kerja terhadap kenyataan pada proses konstruksi berlangsung terhadap kenyataan pada proses konstruksi berlangsung.
X ₉	Kesesuaian gambar pelaksanaan terhadap kenyataan pada proses konstruksi berlangsung
X ₁₀	Kesesuaian spesifikasi teknis terhadap kenyataan pada proses konstruksi berlangsung
X ₁₁	Kesesuaian nilai kualifikasi teknis kontraktor terhadap kenyataan pada proses konstruksi berlangsung
X ₁₂	Jumlah peminat kontraktor untuk mengikuti proses pelelangan pekerjaan,
X ₁₃	Lamanya kontraktor dalam penermaan uang muka
X ₁₄	Kesesuaian sistem pelaporan proyek untuk pengendalian tentang deviasi prestasi pelaksanaan pekerjaan pada setiap minggu terhadap prestasi yang telah direncanakan
X ₁₅	Nilai pekerjaan yang di subkan pada sub kontraktor
X ₁₆	Proses perijinan dengan instalasi lain. (INB, PLN, PAM dan TELPON).

Sumber: Dari identifikasi

Tabel IV.1.6a

Tabulasi Data variabel bebas terhadap kinerja waktu (Y₂)

Resp	Y₂	X₁	X₂	X₃	X₄	X₅	X₆	X₈	X₉	X₁₀	X₁₁	X₁₂	X₁₃	X₁₄	X₁₅	X₁₆
1	2	4	4	2	5	4	5	3	4	4	4	2	4	2	2	4
2	2	3	3	2	3	5	2	3	2	1	1	2	2	2	1	2
3	1	3	4	1	3	3	2	2	2	2	2	2	3	1	1	1
4	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	1	3	2	2	2	2
5	2	3	1	2	2	2	3	3	3	4	3	2	3	2	2	2
6	2	2	4	2	2	5	2	4	2	3	2	2	2	2	3	2
7	3	3	4	4	4	2	3	4	4	4	3	5	3	3	3	3
8	2	4	4	4	2	5	4	2	4	5	5	5	4	2	2	2
9	3	3	4	4	4	3	3	4	4	5	3	4	3	3	3	3
10	3	3	4	5	5	4	4	5	5	5	2	5	4	3	3	3

Data tersebut kemudian digunakan sebagai input data kedalam program SPSS 16 untuk dilakukan analisis lebih lanjut.

BAB.V

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

5.1. Input Data

Hasil tabulasi data diformat untuk digunakan sebagai input data dari proses analisis yang menggunakan program SPSS 16. Format hasil tabulasi data yang digunakan sebagai input tersebut terdiri dari kinerja biaya proyek dan kinerja waktu proyek sebagai 2 variabel terikat yang dipengaruhi oleh 16 variabel bebas dari 10 sampel proyek yang telah diteliti. Dengan demikian ada 2 jenis hubungan yang dapat diformat sebagai berikut :

- Tipe Biaya : Model hubungan antar kualitas pelaksanaan dengan kinerja biaya proyek.
- Tipe Waktu : Model hubungan antara kualitas pelaksanaan dengan kinerja waktu proyek.

5.2. Analisis Reliabilitas

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui keajekan atau konsistensi alat ukur yang menggunakan skala, kuesioner, atau angket. Maksudnya untuk mengetahui apakah alat ukur tersebut akan mendapatkan pengukuran yang tetap konsisten jika pengukuran diulang kembali. Untuk mengetahui validitas item dari variabel-variabel tersebut, maka dapat diketahui melalui output SPSS 16 seperti tampak pada tabel IV.3.1

Tabel IV.3.1 Uji Reliabilitas

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
kinerja_biaya	52.8000	144.400	.896	.916
kinerja_waktu	53.5000	154.056	.639	.922
analisa	52.7000	154.011	.677	.923
penawaran	52.3000	150.900	.453	.925
alat	52.9000	136.322	.844	.915
tenaga_kerja	52.5000	146.722	.530	.924
material	52.2000	159.511	.090	.935
personel	52.7000	143.344	.775	.917
waktu	52.7000	140.233	.908	.914
metode	52.4000	155.600	.317	.927
gambar	52.4000	140.489	.892	.914

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted.
spesifikasi	52.2000	133.733	.851	.914
prakualifikasi	53.1000	144.544	.787	.922
peminat	52.5000	137.611	.545	.918
uang_muka	52.7000	146.900	.831	.918
pelaporan	52.2000	142.400	.891	.915
subkontraktor	52.1000	166.767	-.227	.932
perijinan	53.0000	147.333	.545	.923

Dari tabel di atas terlihat bahwa pada kolom *Corrected Item-Total Correlation*, variabel-variabel seperti : analisa harga satuan pekerjaan utama, jumlah dan kondisi alat yang digunakan untuk pekerjaan utama, jumlah personil inti sesuai dengan keahlian yang disyaratkan, gambar pelaksanaan , spesifikasi teknis, kesuaian pelaksanaan prakualifikasi, kontraktor dalam penerimaan uang muka, sistem pelaporan proyek untuk penendalian , dan waktu penyelesaian pekerjaan, memiliki nilai yang melebihi nilai r , yaitu sebesar 0,632. Nilai ini sendiri didapatkan dari tabel statistik dengan signifikansi 0,05 dan 2 sisi dengan $N = 10$. Sehingga variabel-variabel tersebut dinyatakan valid.

5.3. Analisis Korelasi dan Interkorelasi

Analisis korelasi pada penelitian ini dilakukan untuk mengukur kekuatan hubungan antara variabel terikat pada kinerja biaya dan kinerja waktu proyek dengan variabel bebas pada kualitas pelaksanaan. Analisis korelasi dilakukan dengan metode korelasi *Pearson (product moment correlations)*.

Dengan menggunakan program SPSS 16, perhitungan metode korelasi *Pearson* menghasilkan jenis koefisien korelasi bivariate seperti pada tabel IV.3.3 dan IV.3.4.

Dari hasil korelasi tersebut, dipilih variabel-variabel bebas yang berhubungan secara positif dengan variabel terikat dan mempunyai nilai korelasi yang sangat kuat (lihat tabel IV.3.5 dan IV.3.6) atau mempunyai $r > 0,632$. Nilai ini sendiri didapatkan dari tabel statistik dengan signifikansi 0,05 dan 2 sisi dengan $N = 10$.

Tabel IV.3.3 Nilai Korelasi *Pearson* terhadap Kinerja Biaya

		kinerja_biaya
Anal analisa	Pearson Correlation	.761 [*]
	Sig. (2-tailed)	.011
	N	10

		Kinerja biaya
alat	Pearson Correlation	.255 [*]
	Sig. (2-tailed)	.040
	N	10
tenaga_kerja	Pearson Correlation	.537
	Sig. (2-tailed)	.110
	N	10
material	Pearson Correlation	.150
	Sig. (2-tailed)	.679
	N	10
personel	Pearson Correlation	.263 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	10
waktu	Pearson Correlation	.963 ^{***}
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	10
metode	Pearson Correlation	.174
	Sig. (2-tailed)	.631
	N	10
gambar	Pearson Correlation	.374 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.001
	N	10
spesifikasi	Pearson Correlation	.241 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.002
	N	10
prakualifikasi	Pearson Correlation	.762 [*]
	Sig. (2-tailed)	.010
	N	10
peminat	Pearson Correlation	.563
	Sig. (2-tailed)	.090
	N	10
uang_muka	Pearson Correlation	.533 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	10
pelaporan	Pearson Correlation	.441
	Sig. (2-tailed)	.202
	N	10
subkontraktor	Pearson Correlation	.354
	Sig. (2-tailed)	.316
	N	10
perijinan	Pearson Correlation	.262 [*]
	Sig. (2-tailed)	.037
	N	10
kinerja_biaya	Pearson Correlation	1
	Sig. (2-tailed)	
	N	10

Tabel IV.3.4 Nilai Korelasi *Pearson* terhadap Kinerja Waktu

		kinerja_waktu
analisa	Pearson Correlation	.000
	Sig. (2-tailed)	1.000
	N	10
penawaran	Pearson Correlation	.196
	Sig. (2-tailed)	.587
	N	10
alat	Pearson Correlation	.854**
	Sig. (2-tailed)	.002
	N	10
tenaga_kerja	Pearson Correlation	.514
	Sig. (2-tailed)	.128
	N	10
kesesuaian	Pearson Correlation	-.138
	Sig. (2-tailed)	.703
	N	10
personel	Pearson Correlation	.333
	Sig. (2-tailed)	.347
	N	10
metode	Pearson Correlation	.815**
	Sig. (2-tailed)	.004
	N	10
gambar	Pearson Correlation	.730*
	Sig. (2-tailed)	.017
	N	10
spesifikasi	Pearson Correlation	.613
	Sig. (2-tailed)	.060
	N	10
prakualifikasi	Pearson Correlation	.111
	Sig. (2-tailed)	.760
	N	10
peminat	Pearson Correlation	.404*
	Sig. (2-tailed)	.023
	N	10
uang_muka	Pearson Correlation	.215
	Sig. (2-tailed)	.551
	N	10
pelaporan	Pearson Correlation	.301**
	Sig. (2-tailed)	.004
	N	10
subkontraktor	Pearson Correlation	.302**
	Sig. (2-tailed)	.005
	N	10
perijinan	Pearson Correlation	.567*
	Sig. (2-tailed)	.035

	N	10
kinerja_waktu	Pearson Correlation	1
	Sig. (2-tailed)	
	N	10

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

- **Tipe Biaya**

Variabel bebas yang mempunyai nilai korelasi $r > 0,632$ terhadap variabel terikat yaitu kinerja biaya proyek sebanyak 16 variabel bebas yang dirangkum secara rinci pada tabel IV.3.5.

Tabel IV.3.5
Nilai Korelasi *Pearson r* Antara Variabel Bebas
Terhadap Kinerja Biaya Proyek

No	Variabel	Uraian Kegiatan	r
1	X ₁	Analisa harga satuan pekerjaan utama	0,761
2	X ₇	Waktu penyelesaian pekerjaan	0,963
3	X ₁₁	Kinerja pelaksanaan prakualifikasi	0,762

Sumber : Hasil olahan data primer

- **Tipe Waktu**

Variabel-variabel bebas yang mempunyai nilai korelasi $r > 0,632$ terhadap variabel terikat yaitu kinerja waktu proyek sebanyak variabel 16 bebas yang dirangkum secara rinci pada tabel IV.3.6.

Tabel IV.3.6
Nilai Korelasi *Pearson r* Antara Variabel Bebas
Terhadap Kinerja Waktu Proyek

No	Variabel	Uraian Kegiatan	r
1	X ₃	Jumlah dan kondisi alat yang digunakan untuk pekerjaan utama	0,854
2	X ₈	Metode pelaksanaan kerja	0,815
3	X ₉	Gambar pelaksanaan	0,730

Sumber : Hasil olahan data primer

Analisis interkorelasi dilakukan untuk mengetahui besarnya hubungan interkorelasi r antara variabel bebas yang satu terhadap variabel bebas lainnya.

Setelah didapatkan variabel-variabel bebas yang memenuhi persyaratan nilai korelasi $r > 0,632$ terhadap variabel terikat, selanjutnya terhadap variabel-variabel tersebut dilakukan pengukuran kekuatan hubungan antara variabel-variabel tersebut dengan cara analisis interkorelasi. Hal ini dimaksudkan apabila antar variabel-variabel tersebut terjadi hubungan interkorelasi dengan pengertian saling mempengaruhi satu sama lainnya dan variabel-variabel tersebut langsung digunakan sebagai variabel pada persamaan yang dihasilkan, maka mempunyai resiko akan terjadinya gangguan (*noise*) terhadap stabilitas model, sehingga dapat mengurangi asumsi linier independence dan mengurangi *real significant final of interpretation* dari model yang terbuat dari variabel tersebut.

5.4. Analisis Regresi Berganda (Linier) Metode *Backward*

Analisis regresi berganda ini dilakukan terhadap kombinasi variabel penentu yang telah ditetapkan, dan dihasilkan model regresi berganda secara linier sebagai berikut

- **Tipe Biaya**

Didapatkan *output* regresi metode *Backward* pada SPSS 16 seperti terlihat pada tabel : IV.3.7 dan tabel IV.3.8.

TABEL IV.3.7 Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	.239	.184		1.298	.242
analisa	.096	.092	.073	1.041	.338
waktu	.637	.044	.767	14.548	.000
prakualifikas i,	.178	.046	.258	3.864	.008
2 (Constant)	.395	.108		3.669	.008
waktu	.653	.041	.786	15.784	.000
prakualifikas i,	.211	.034	.304	6.110	.000

a. Dependent Variable: kinerja_biaya

TABEL 3.8. Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.995 ^a	.990	.985	.10558
2	.994 ^b	.989	.984	.10620

a. Predictors: (Constant), prakualifikasi,, waktu, analisa

rb.Predictors: (Constant), prakualifikasi,, waktu

Dari output tersebut, maka diperoleh rumus regresi linier dengan *adjusted R*²= 0,985 untuk tipe biaya seperti berikut :

$$Y_1 = 0,089 + 0,096X_1 + 0,637X_7 + 0,177X_{11} \dots\dots\dots 4.3.1$$

Dimana,

Y_1 : Kinerja Biaya Proyek

X_1 : Analisa harga satuan pekerjaan utama

X_7 : Waktu penyelesaian pekerjaan

X_{11} : Kinerja pelaksanaan prakualifikasi.

Untuk *adjusted R*²= 0,984 untuk tipe biaya seperti berikut :

$$Y_1 = 0,395 + 0,653X_7 + 0,211X_{11} \dots\dots\dots 4.3.1a$$

Dimana,

Y_1 : Kinerja Biaya Proyek

X_7 : Waktu penyelesaian pekerjaan

X_{11} : Kinerja pelaksanaan prakualifikasi.

Dari hasil output SPSS 16 dengan regresi Metode *Backward* ada dua persamaan yang didapat, maka diambil salah satu dengan *R*² yang terbesar yaitu untuk *adjusted R*²= 0,985 , dengan persamaan :

$$Y_1 = 0,089 + 0,096X_1 + 0,637X_7 + 0,177X_{11} \dots\dots\dots 4.3.1$$

Dimana,

Y_1 : Kinerja Biaya Proyek

X_1 : Analisa harga satuan pekerjaan utama

X_7 : Waktu penyelesaian pekerjaan

X_{11} : Kinerja pelaksanaan prakualifikasi.

Dari persamaan 4.3.1 dapat dianalisa bahwa, bila persamaan tersebut nilai variabel bebas (X) dimasukan nilai kinerja terendah yaitu 1 (satu) maka didapat kinerja biaya: $Y_1 = 0,089 + 0,096(X_1=1) + 0,637(X_7=1) + 0,177(X_{11}=1) = 0,999$
Mendekati skala kualitas 1 (satu) terendah

Dari persamaan 4.3.1 dapat dianalisa bahwa, bila persamaan tersebut nilai variabel bebas (X) dimasukan nilai kinerja tertinggi yaitu 5 (lima) maka didapat kinerja biaya: $Y_1 = 0,089 + 0,096(X_1=5) + 0,637(X_7=5) + 0,177(X_{11}=5) = 4,639$.
Mendekati skala kualitas 5 (lima) tertinggi.

Dari analisa tersebut diatas dari disimpulkan bahwa kinerja biaya dipengaruhi tiga variabel yaitu, X_1 : Analisa harga satuan pekerjaan utama, X_7 : Waktu penyelesaian pekerjaan dan X_{11} : Kinerja pelaksanaan prakualifikasi.

X_1 : Analisa harga satuan pekerjaan utama = $0,096 \times 100 \% = 9,6 \%$,

X_7 : Waktu penyelesaian pekerjaan = $0,637 \times 100 \% = 63,7 \%$

X_{11} : Kinerja pelaksanaan prakualifikasi = $0,177 \times 100 \% = 17,7 \%$.

Dari variabel-variabel tersebut dapat dilihat bahwa analisa harga satuan pekerjaan mempunyai pengaruh terhadap kinerja biaya, walaupun prosentasenya kecil ini akan berpengaruh terhadap menentukan sumberdaya manusia, bahan, alat serta metode yang akan digunakan. Tetapi dalam Kepres No: 80 tahun 2003 mensyaratkan adanya analisa harga satuan pekerjaan dalam pengajuan penawaran pelelangan proyek bangunan, tetapi tidak menggugurkan penawaran pelelangan proyek.

Dari variabel tersebut yang paling kuat pengaruhnya adalah variabel X_7 : yaitu Waktu penyelesaian pekerjaan dengan indek 0,637, atau 63,7 %.

- **Tipe Waktu**

Didapatkan *output* regresi Metode *Backward* pada SPSS 16 seperti terlihat pada lampiran.

TABEL.IV.3.9. Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std.Error of the Estimate
1	.938 ^a	.880	.845	.26876
2	.937 ^b	.879	.819	.24922

TABEL.IV.3.10. Coefficiemts

Model	Unstandardized Coefficiens		Standartdized Coefficiens	t	Sig
	B	Std . Error	Beta		
1.(Constant)	.065	.334		1.093	.317
Alat	.273	.086	.568	3.184	.019
metode	.251	.087	.023	.139	.894
gambar	.410	.125	.469	2.508	.046
2.(Constant)	.377	.300		1.257	.249
Alat	.275	.078	.573	3.533	.010
metode	.319	.108	.478	2.947	.021

a. Dependent Variable: kinerja waktu

Dari output tersebut, maka diperoleh rumus regresi linier dengan *adjusted R²* = 0,845 untuk tipe waktu sebagai berikut :

$$Y_2 = 0,065 + 0,273 X_3 + 0,251 X_8 + 0,410 X_9 \dots\dots\dots 4.3.2$$

Dimana,

Y_2 : Kinerja Waktu Pelaksanaan.

X_3 : Jumlah dan kondisi alat yang digunakan untuk pekerjaan utama

X_8 : Metode pelaksanaan kerja.

X_9 : Gambar pelaksanaaa.

Untuk *adjusted R²* = 0,819 untuk tipe waktu seperti berikut :

$$Y_2 = 0,377 + 0,275 X_3 + 0,319 X_8 \dots\dots\dots 4.3.2.a$$

Dimana,

Y_2 : Kinerja Waktu Pelaksanaan.

X_3 : Jumlah dan kondisi alat yang digunakan untuk pekerjaan utama

X_8 : Metode pelaksanaan kerja

Dari hasil *output* SPSS 16 dengan regresi Metode *Backward* ada dua persamaan yang didapat, maka diambil salah satu dengan R^2 yang terbesar yaitu untuk *adjusted R²* = 0,845 , dengan persamaan :

$$Y_2 = 0,065 + 0,273 X_3 + 0,251 X_8 + 0,410 X_9 \dots\dots\dots 4.3.2$$

Dimana,

Y_2 : Kinerja Waktu Pelaksanaan.

X_3 : Jumlah dan kondisi alat yang digunakan untuk pekerjaan utama

X_8 : Metode pelaksanaan kerja

X_9 : Gambar pelaksanaan.

.Dari persamaan 4.3.2 dapat dianalisa bahwa, bila persamaan tersebut nilai fariabel bebas (X) dimasukan nilai kinerja terendah yaitu 1 (satu) maka didapat kinerja biaya: $Y_2 = 0,065 + 0,273(X_3=1) + 0,251(X_8=1) + 0,410(X_9=1) = 0,999$.

Mendekati skala kualitas 1 (satu) terendah.

Dari persamaan 4.3.2 dapat dianalisa bahwa, bila persamaan tersebut nilai variabel bebas (X) dimasukan nilai kinerja tertinggi yaitu 5 (lima) maka didapat kinerja biaya: $Y_2 = 0,065 + 0,273(X_3=5) + 0,251(X_8=5) + 0,410(X_9=5) = 4,735$.

Mendekati skala kualitas 5 (lima) tertinggi.

Dari analisa tersebut diatas dari disimpulkan bahwa kinerja waktu dipengaruhi tiga variabel yaitu, X_3 : Jumlah dan kondisi alat yang digunakan untuk pekerjaan utama, X_4 : Tenaga kerja yang tersedia untuk pekerjaan utama, dan X_8 : Metode pelaksanaan kerja,.

X_3 : Jumlah dan kondisi alat yang digunakan untuk pekerjaan utama =
 $= 0,273 \times 100 \% = 27,3 \%$.

X_8 : Metode pelaksanaan kerja = $0,251 \times 100 \% = 25,1 \%$.

X_9 : Gambar pelaksanaan = $0,410 \times 100 \% = 41,0 \%$

Dari variabel tersebut yang paling kuat adalah variabel X_9 : gambar pelaksanaan kerja yaitu dengan indek 0,410, atau 41,0 %

5.5. Uji Hipotesis

Model regresi yang telah diperoleh yaitu model yang memperlihatkan hubungan kuantitatif antara variabel bebas kualitas pelaksanaan proyek dengan variabel terikat kinerja biaya maupun kinerja waktu dilakukan uji hipotesis, berdasarkan uji model (Uji F, t, *durbin watson*). Hipotesis penelitian ini menyatakan bahwa “Semakin baik kualitas pelaksanaan akan semakin baik kinerja biaya dan waktu pelaksanaan proyek bangunan gedung di Dinas Cipta Karya dan Tata Ruang Provinsi Jawa –Tengah”

5.5.1. Uji F (*F-Test*)

Uji F disini bertujuan untuk menguji bahwa seluruh koefisien variabel bebas X_i dari model regresi tidak mempengaruhi variabel Y atau sering disebut uji hipotesis nol.

- **Tipe Biaya**

Dilakukan uji hipotesis terhadap sekelompok variabel bebas X_1 , X_7 , dan X_{11} , .

Berikut adalah prosedur pengujian Uji F :

1. $H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = 0$

2. $H_1 : \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq \beta_4$

3. α (*significant level*)= 0,05

4. Daerah kritis :

$$F_{0,05 (3)(36)} = 2,866 \text{ (dari F tabel statistik)}$$

$$\text{Dimana, } v_1 = 4 - 1 = 3$$

$$v_2 = 40 - 4 = 36$$

5. Perhitungan :

Dari *output* SPSS 16 (lampiran) terlihat bahwa F_o adalah sebesar 204,343.

6. Keputusan :

$$F_{\text{tabel}} < F_o, \text{ sehingga } H_0 \text{ ditolak}$$

7. Kesimpulan :

Bahwa koefisien dari variabel β_1 , β_2 , β_3 , dan β_4 tidak sama dengan nol yang berarti akan semakin menyakinkan bahwa model regresi berganda yang dihasilkan adalah sangat penting/berpengaruh (*Highly Significant*), artinya bahwa kinerja biaya dipengaruhi oleh tiga variabel tersebut yaitu, X_1 , X_7 , dan X_{11} .

- **Tipe Waktu**

Dilakukan uji hipotesis terhadap sekelompok variabel bebas X_3 , X_8 , dan X_9 .

Berikut adalah prosedur pengujian Uji F :

1. $H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0$

2. $H_1 : \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3$

3. α (tingkat kepercayaan) = 0,05

4. Daerah kritis :

$$F_{0,05 (2)(27)} = 3,354 \text{ (dari tabel F tabel statistik)}$$

Dimana, $v_1 = 3 - 1 = 2$

$$v_2 = 30 - 3 = 27$$

5. Perhitungan :

Dari output SPSS 16 (lampiran) terlihat bahwa F_o adalah sebesar 14,613.

6. Keputusan :

$F_{tabel} < F_o$, sehingga H_o ditolak

7. Kesimpulan :

Bahwa koefisien dari variabel β_1 , β_2 , dan β_3 tidak sama dengan nol yang berarti akan semakin menyakinkan bahwa model regresi berganda yang dihasilkan adalah sangat penting/berpengaruh (*Highly Significant*), artinya bahwa variabel X_3 , X_8 dan X_9 berpengaruh terhadap kinerja waktu dalam pelaksanaan proyek di Dinas Cipta Karya dan Tata Ruang Provinsi Jawa Tengah.

5.5.2. Uji t (t-Test)

Langkah selanjutnya adalah melakukan *t - test* atau *Student-t Distribution*, dengan tujuan untuk mengetahui tingkat kepercayaan tiap variabel bebas dalam persamaan atau model regresi dipergunakan dalam memprediksi nilai Y. Uji t dilakukan dengan cara uji hipotesa nol yaitu bahwa konstanta dan koefisien variabel X_i sama dengan nol.

- **Tipe Biaya**

Dilakukan uji hipotesis nol terhadap konstanta dan koefisien variabel X_1 , X_3 , X_7 , dan X_8 yang berarti :

$$H_o : \beta_0 = 0, \beta_1 = 0, \beta_2 = 0, \beta_3 = 0,$$

$$H_1 : \beta_0 \neq 0, \beta_1 \neq 0, \beta_2 \neq 0, \beta_3 \neq 0,$$

Dimana β_0 , β_1 , β_2 , β_3 , dan β_4 adalah konstanta dan koefisien variabel X_1 , X_7 , dan X_{11} , Nilai t model (t_0) = 1,298 yang diperoleh dari SPSS 16 (lampiran). Dengan tingkat kepercayaan $\alpha = 0,05$, dan derajat kebebasan = $4 - 1 = 3$ didapatkan nilai t_{tabel} adalah sebesar -2,353.

Dari perbandingan antara t_0 dengan t_{tabel} diketahui bahwa variabel memiliki nilai $t_0 > t_{tabel}$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kombinasi variabel bebas X_1 : Analisa harga satuan pekerjaan utama, X_7 : Waktu penyelesaian

pekerjaan, X_{11} : Kinerja pelaksanaan prakualifikasi, model regresi sangat berpengaruh nyata terhadap nilai kinerja biaya (Y_1).

- **Tipe Waktu**

Dilakukan uji hipotesis nol terhadap konstanta dan koefisien variabel X_3 , X_8 , dan X_9 yang berarti :

$$H_0 : \beta_0 = 0, \beta_1 = 0, \beta_2 = 0, \text{ dan } \beta_3 = 0$$

$$H_1 : \beta_0 \neq 0, \beta_1 \neq 0, \beta_2 \neq 0, \text{ dan } \beta_3 \neq 0$$

Dimana β_0 , β_1 , β_2 , dan β_3 adalah konstanta dan koefisien variabel X_3 , X_8 , dan X_9 . Nilai t model (t_0) = 1,093 yang diperoleh dari SPSS 16 (lampiran). Dengan tingkat kepercayaan $\alpha = 0,05$, dan derajat kebebasan = $3 - 1 = 2$ didapatkan nilai t_{tabel} adalah sebesar -2,920.

Dari perbandingan antara t_0 dengan t_{tabel} diketahui bahwa variabel memiliki nilai $t_0 > t_{\text{tabel}}$. Sehingga dapat disimpulkan kinerja waktu dipengaruhi tiga variabel yaitu, X_3 : jumlah dan kondisi alat yang digunakan untuk pekerjaan utama, X_4 : tenaga kerja yang tersedia untuk pekerjaan utama, dan X_8 : metode pelaksanaan kerja, bahwa kombinasi variabel bebas model regresi sangat berpengaruh nyata terhadap nilai kinerja waktu pelaksanaan proyek (Y_2).

5.5.3. Uji Autokorelasi (*Durbin – Watson Test*)

Uji autokorelasi dilakukan untuk mengukur ada tidaknya autokorelasi antar data dalam satu variabel pada sampel yang berbeda. Adapun untuk mengukur ada tidaknya autokorelasi pada variabel dalam model yang diuji digunakan batasan nilai $d_u < 2$ yang menunjukkan bahwa tidak adanya autokorelasi.

- **Tipe Biaya.**

Untuk mengujinya nilai d yang didapat dari hasil penelitian dibandingkan dengan nilai *Durbin-Watson*. Dengan jumlah sampel $n = 10$ dan variabel $k = 4$, diperoleh nilai $d_l = 0,376$ dan $d_u = 2,414$, serta nilai $(4-d_u) = 1,586$. Sehingga dari nilai-nilai tersebut dapat diketahui bahwa nilai d terletak didalam selang antara $1,586 < d < 2,414$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat autokorelasi positif maupun autokorelasi negatif *untuk significant level $\alpha = 0,05$* .

• **Tipe Waktu**

Untuk mengujinya nilai d yang didapat dari hasil penelitian dibandingkan dengan nilai *Durbin-Watson*. Dengan jumlah sampel $n = 10$ dan variabel $k = 3$, diperoleh nilai $d_l = 0,525$ dan $d_u = 2,016$, serta nilai $(4-d_u) = 1,984$. Sehingga dari nilai-nilai tersebut dapat diketahui bahwa nilai d terletak diluar selang antara $1,984 < d < 2,016$. Dengan begitu dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat autokorelasi positif maupun autokorelasi negatif untuk *significant level* $\alpha = 0,05$.

Dari ketiga uji hipotesis diatas dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

a. Model Hubungan Kualitas Pelaksanaan Proyek Terhadap Kinerja Biaya

Model yang diperoleh disini merupakan model regresi berganda linier yang mempunyai satu variabel terikat dan 3 variabel bebas, dengan koefisien positif (lihat persamaan 4.3.1)

$$Y_1 = 0,089 + 0,096X_1 + 0,637X_7 + 0,178X_{11} \dots\dots\dots 4.3.1$$

Dimana,

Y_1 : Kinerja Biaya Proyek

X_1 : Analisa harga satuan pekerjaan utama

X_7 : Waktu penyelesaian pekerjaan

X_{11} : Kinerja pelaksanaan prakualifikasi.

Sehingga dari persamaan tersebut diatas dapat dinyatakan bahwa:

1. Analisa harga satuan pekerjaan utama berperan pada kinerja biaya proyek, sebesar 9,6 %, artinya setiap kesesuaian analisa harga satuan pekerjaan yang direncanakan terhadap pelaksanaan pekerjaan sebesar 1 %, akan meningkatkan kinerja biaya sebesar 9,6 %.
2. Waktu penyelesaian pekerjaan berperan pada kinerja biaya proyek sebesar 63,7 %, artinya adalah setiap percepatan waktu penyelesaian pekerjaan terhadap yang direncanakan sebesar 1 %, akan meningkatkan kinerja biaya sebesar 63,7 %.

3. Kinerja pelaksanaan prakualifikasi sebesar 17,8 %, artinya adalah bila nilai prakualifikasi naik 1 %, terhadap yang dipersyaratkan maka akan meningkatkan kinerja biaya sebesar 17,8 %.

Dari pernyataan model tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa model yang diperoleh telah membuktikan hipotesis dari penelitian ini.

b. Model Hubungan Kualitas Pelaksanaan Proyek Terhadap Kinerja Waktu.

Model yang diperoleh disini merupakan model regresi berganda linier yang mempunyai satu variabel terikat dan 3 variabel bebas, dengan koefisien positif (lihat persamaan 4.3.2) sehingga dari model ini dapat dinyatakan bahwa :

$$Y_2 = 0,065 + 0,273 X_3 + 0,251 X_8 + 0,410 X_9, \dots \dots \dots 4.3.2$$

Dimana,

Y_2 : Kinerja Waktu Pelaksanaan.

X_3 : Jumlah dan kondisi alat yang digunakan untuk pekerjaan utama

X_8 : Metode pelaksanaan kerja

X_9 : Gambar pelaksanaan.

Sehingga dari persamaan tersebut diatas dapat dinyatakan bahwa:

1. Jumlah dan kondisi alat yang digunakan untuk pekerjaan utama akan berperan pada kinerja waktu proyek sebesar 27,3 %, artinya kesesuaian jumlah alat yang direncanakan terhadap pelaksanaan pekerjaan yang digunakan untuk pekerjaan utama setiap 1 %, akan meningkatkan kinerja waktu sebesar 27,3 %.
2. Metode pelaksanaan kerja akan berperan pada kinerja waktu proyek sebesar 25,1 %, kesesuaian metode pelaksanaan kerja yang direncanakan terhadap pelaksanaan proyek sebesar 1 % akan meningkatkan kinerja waktu sebesar 25,1 %.
3. Gambar pelaksanaan akan berperan pada kinerja waktu proyek sebesar 41,0 %, artinya kesesuaian gambar pelaksanaan terhadap yang

direncanakan, setiap 1 % akan meningkatkan kinerja waktu sebesar 41 %.

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kinerja biaya sangat dipengaruhi oleh prakualifikasi sebesar 17,8 %, analisa harga satuan pekerjaan utama sebesar 9,6 % dan waktu penyelesaian pekerjaan 63,7 %, sedang kinerja waktu dipengaruhi oleh jumlah dan kondisi alat yang digunakan untuk pekerjaan utama sebesar 27,3 %, metode pelaksanaan kerja sebesar 25,1 % dan gambar pelaksanaan sebesar 41 %, maka dapat dikatakan bahwa kinerja biaya sangat erat hubungannya dengan kinerja waktu, bila kita ingin meningkatkan kinerja biaya maka kita juga harus meningkatkan kinerja waktu pelaksanaan proyek bangunan.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan terhadap 10 sampel proyek tersebut, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

“Semakin baik kualitas aspek utama pelaksanaan akan semakin baik kinerja biaya dan waktu pelaksanaan proyek bangunan gedung di Dinas Cipta Karya dan Tata Ruang Provinsi Jawa –Tengah”

Secara spesifik dapat dikemukakan sebagai berikut :

1. Peningkatan Kinerja Biaya proyek konstruksi di Dinas Cipta Karya dan Tata Ruang Provinsi Jawa Tengah dipengaruhi oleh kesesuaian kualitas pelaksanaan dilapangan yaitu tentang analisa harga satuan pekerjaan utama, percepatan waktu penyelesaian pekerjaan, dan kinerja pelaksanaan prakualifikasi.
2. Dari variabel-variabel tersebut dapat dilihat bahwa analisa harga satuan pekerjaan mempunyai pengaruh terhadap kinerja biaya, walaupun prosentasenya kecil ini akan berpengaruh terhadap menentukan sumberdaya manusia, bahan , alat serta metode yang akan digunakan. Tetapi dalam Kepres No: 80 tahun 2003 mensyaratkan adanya analisa harga satuan pekerjaan dalam pengajuan penawaran, tetapi tidak menggugurkan penawaran pelelangan proyek bangunan.
3. Peningkatan Kinerja Waktu proyek konstruksi di Dinas Cipta Karya dan Tata Ruang Provinsi Jawa Tengah dipengaruhi oleh kesesuaian kualitas pelaksanaan dilapangan yaitu tentang jumlah dan kondisi alat yang digunakan untuk pekerjaan utama, metode pelaksanaan kerja dan gambar pelaksanaan.
4. Sehingga dapat disimpulkan kinerja biaya dipengaruhi oleh kinerja waktu yang bergantung pada jumlah dan kondisi alat yang digunakan untuk pekerjaan utama, metode pelaksanaan kerja, gambar pelaksanaan serta analisa harga satuan pekerjaan utama, dan juga pelaksanaan prakualifikasi.

6.2. Saran.

1. Dari hasil penelitian yang kami laksanakan untuk: Kinerja biaya sangat dipengaruhi oleh kesesuaian waktu penyelesaian pekerjaan sebesar 63,7 %, maka dalam pelaksanaan proyek harus diperhatikan kesesuaian waktu penyelesaian pekerjaan jangan sampai terjadi keterlambatan seperti yang sudah direncanakan karena akan mempengaruhi pembiayaan proyek.
2. Dari hasil penelitian yang kami laksanakan untuk: Kinerja waktu sangat dipengaruhi oleh gambar pelaksanaan sebesar 41 %, maka harus diperhatikan gambar pelaksanaan, harus jelas dan tidak banyak mengalami perubahan-perubahan supaya tidak terjadi keterlambatan dalam pelaksanaan pekerjaan proyek.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahuja, H.N. John Wiley and Sons "Construction Performance Control by Networks"
New York, 1976.
- Arikunto.S. Prosedur Penelitian. Rineka Jakarta 1993.
- Bush. V . G . "Manajemen Konstruksi" Pustaka Binaan, 1991.
- Carr . R.I Cost, Schedule and Time Variance and Integration, Journal of
Construction, Engineering & Management ASCE. June 1993.
- Clough, R.H. "Construction Contracting " 5 th Edition, 1986.
- Dipohusodo.I." Manajemen Proyek dan Kontruksi " jilid I, Kanisius 1996.
- Dipohusodo.I. "Manajemen Proyek dan Konstruksi" jilid II, Kanisius. 1996.
- Doli F Siregar " Peranan Kualitas Dokumen Pelaksanaan Terhadap Kinerja Proyek
Konstruksi " Tesis . Jakarta 2000.
- Duwi Prayitno "5 Jam Belajar Olah Data dengan SPSS 17" Andi Offset. Yogyakarta
2009.
- Ismiyati "Statistik" MTS Program Pasca Sarjana UNDIP. 2003.
- KEPMEN Kimprawil No:332/KPTS/M/2002 "Pedoman Teknis Pembangunan Gedung
Negara" PT. Medisa Jakarta.
- KEPPRES No.80 Tahun 2003 "Pedoman Pelaksanaan Pengadaan Barang /Jasa
Pemerintah" Citra Umbara Bandung 2007.
- Latief, Y. Pengaruh Kualitas Evaluasi Dokumen Penawaran terhadap Kinerja Proyek
Bank BNI. Tesis Magister Teknik Sipil. Universitas Indonesia. 1996.
- Naoum.S.G "Critical Analysis of time and Cost of Management and Traditional
Contract, Journal of Constructon Engineering & Management, "ASCE, Vol
120." Desember 1994.
- Nasir.M "Metode Penelitian" Ghalia Indonesia 1998.
- Oberlender, G.D, Project Manajement for Engineering and Contruction, Megram-
Hill, Inc, 1993.
- Rits, G.J, Total Engineering Project Manajement, 1 edition 1990.
- Ruasel DA "Managing High Teknologi Program & Project" John Willy 1976.

S.Nasution, "Metode Research" Bumi Aksara .Jakarta 2007.

Singarimbun,M dan Efendi,S " Metode Penelitian Survai" 1987.

Soeharto,I "Manajemen Proyek" Erlangga , 1995.