

**PENYEBAB TERJADINYA KETERLAMBATAN  
WAKTU PENYELESAIAN PROYEK  
KONSTRUKSI DI DINAS PU. BINA MARGA  
KABUPATEN SUMENEP**

**Oleh : Subaidillah Fansuri**

Dosen Fakultas Teknik Universitas Wiraraja  
(kacongngaebo@yahoo.co.id)

**Abstrak**

*Proyek merupakan suatu usaha/aktifitas yang kompleks, tidak rutin, dibatasi waktu, anggaran, resources dan spesifikasi performansi yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan konsumen (Nurhayati, 2010:4). Penyelesaian suatu proyek dikatakan mempunyai keberhasilan jika pada pelaksanaan proyek tersebut menghasilkan keuntungan dan mempunyai waktu yang sesuai dengan yang direncanakan. Apabila rencana dengan pelaksanaan yang ada dilapangan tidak sesuai, maka akan menimbulkan suatu permasalahan. Dampak yang sering terjadi adalah adanya keterlambatan penyelesaian proyek yang nantinya akan diiringi dengan meningkatnya biaya pelaksanaan proyek tersebut. Sehingga sangat perlu dilakukannya analisa dan eksplorasi untuk mencari penyebab keterlambatan penyelesaian proyek konstruksi di Kabupaten Sumenep khususnya proyek konstruksi di Dinas PU. Bina Marga Kabupaten Sumenep. Berdasarkan hasil uji t nilai signifikansi variabel tenaga kerja (X1) sebesar 0,431 dan nilai t hitung sebesar - 0,791, nilai signifikansi variabel bahan (X2) sebesar 0,166 dan nilai t hitung sebesar 1,393, nilai signifikansi variabel peralatan (X3) sebesar 0,638 dan nilai t hitung sebesar - 0,472, nilai signifikansi variabel karakteristik tempat (X4) sebesar 0,114 dan nilai t hitung sebesar 1,592, nilai signifikansi variabel manajerial (X5) sebesar 0,825 dan nilai t hitung sebesar - 0,221 dan untuk nilai signifikansi variabel keuangan (X6) sebesar 0,76 dan nilai t hitung sebesar 0,307. Seluruh variabel mempunyai nilai signifikansi dibawah 0,05 yang menunjukkan bahwa Ho diterima dan H1 ditolak yang berarti semua variabel tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap keterlambatan waktu penyelesaian proyek konstruksi di dinas PU. Bina Marga Kabupaten Sumenep, namun bukan berarti semua variabel tidak mempengaruhi waktu penyelesaian proyek konstruksi. Variabel karakteristik tempat (X4) merupakan variabel yang paling dominan dalam mempengaruhi waktu penyelesaian proyek konstruksi di dinas PU. Bina Marga Kabupaten Sumenep, dikarenakan variabel karakteristik tempat (X4) mempunyai nilai t hitung lebih besar dari pada variabel tenaga kerja (X1), variabel bahan (X2), variabel peralatan (X3), variabel manajerial (X5) dan variabel keuangan (X6).*

**Kata kunci : penyebab, keterlambatan, waktu penyelesaian, proyek konstruksi.**

**1. PENDAHULUAN**

**1.1. Latar Belakang**

Proyek merupakan suatu usaha/aktifitas yang kompleks, tidak rutin, dibatasi waktu, anggaran, resources dan spesifikasi performansi yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan konsumen (Nurhayati, 2010:4). Pengertian proyek tersebut memberikan pengertian bahwa adanya suatu batasan waktu, biaya, sumberdaya dan adanya suatu spesifikasi rancangan untuk memenuhi kebutuhan konsumen.

Penyelesaian suatu proyek dikatakan mempunyai keberhasilan jika pada pelaksanaan proyek tersebut menghasilkan keuntungan dan mempunyai waktu yang sesuai dengan yang direncanakan. Untuk mendapatkan keberhasilan dari suatu proyek perlu memperhatikan beberapa hal diantaranya metode dan peralatan yang digunakan serta waktu pelaksanaan proyek. Pelaksanaan proyek pada umumnya, kontraktor sebagai pelaksana akan mempunyai orientasi kepada tujuan proyek yaitu keuntungan dan untuk pemilik akan lebih berorientasi pada penggunaan biaya proyek, kualitas dan waktu pelaksanaan sesuai dengan yang direncanakan.

Suatu proyek akan selalu mempunyai suatu rencana dalam pelaksanaannya dengan batasan kapan proyek tersebut dimulai dan kapan proyek tersebut harus diselesaikan, dalam arti lain lama waktu pelaksanaan suatu proyek telah ditentukan. Penyediaan sumber daya serta bagaimana proyek tersebut dilakukan harus mempunyai suatu rencana yang cukup baik.

Proses pembuatan rencana proyek konstruksi harus mengacu kepada rencana pembangunan yang akan dibuat. Apabila rencana dengan pelaksanaan yang ada dilapangan tidak sesuai, maka akan menimbulkan suatu permasalahan. Dampak yang sering terjadi adalah adanya keterlambatan penyelesaian proyek yang nantinya akan diiringi dengan meningkatnya biaya pelaksanaan proyek tersebut.

Menurut penelitian yang telah dilakukan secara umum faktor – faktor yang mempengaruhi pelaksanaan proyek konstruksi di Dinas PU. Bina Marga Kabupaten Sumenep terdiri dari enam kategori yaitu tenagakerja (labors), bahan (material), peralatan (equipment), karakteristik tempat (site characteristic), manajerial (managerial) dan keuangan (financial).

Berdasarkan uraian diatas, maka perlunya dilakukan penelitian untuk melihat dan mencari penyebab terjadinya keterlambatan penyelesaian proyek konstruksi di Kabupaten Sumenep khususnya proyek konstruksi di Dinas PU. Bina Marga Kabupaten Sumenep.

**1.2. Perumusan Masalah**

Berdasarkan uraian diatas, rumusan permasalahan yang akan diteliti pada penelitian ini yaitu :

1. Apakah faktor tenaga kerja, bahan, peralatan, karakteristik tempat, manajerial dan keuangan berpengaruh positif dan signifikan terhadap waktu

penyelesaian proyek konstruksi Dinas PU. Bina Marga Kabupaten Sumenep?.

2. Faktor apa yang paling berpengaruh terhadap waktu penyelesaian proyek konstruksi Dinas PU. Bina Marga Kabupaten Sumenep?.

### 1.3. Tujuan dan Manfaat

Penelitian tentang penyebab terjadinya keterlambatan waktu penyelesaian proyek konstruksi di dinas PU. Bina Marga Kabupaten Sumenep mempunyai tujuan sebagai berikut :

1. Mengetahui tingkatan faktor yang berpengaruh terhadap waktu penyelesaian proyek konstruksi Dinas PU. Bina Marga Kabupaten Sumenep?.
2. Mengetahui faktor apa yang paling berpengaruh terhadap waktu penyelesaian proyek konstruksi Dinas PU. Bina Marga Kabupaten Sumenep?.

Manfaat yang diharapkan dalam pelaksanaan penelitian ini yaitu untuk memberikan wawasan tentang penyebab terjadinya keterlambatan waktu penyelesaian proyek konstruksi di dinas PU. Bina Marga Kabupaten Sumenep.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Keterlambatan Proyek

Keterlambatan proyek (*construction delay*) diartikan sebagai penundaan penyelesaian pekerjaan sesuai kontrak kerja dimana secara hukum melibatkan beberapa situasi yang menyebabkan timbulnya klaim. Keterlambatan proyek timbul ketika kontraktor tidak dapat menyelesaikan proyek sesuai dengan waktu yang tercantum dalam kontrak (Ariful Bakhtiyar et al. 2012).

Menurut Andi et al, 2003 dalam penelitian I.A. Rai Widhiawati faktor – faktor yang potensial untuk mempengaruhi waktu pelaksanaan konstruksi, yang terdiri dari tujuh (7) kategori (Andi et al. 2003), adalah :

1. Tenaga Kerja (*labors*), :
  - a. Keahlian tenaga kerja.
  - b. Kedisiplinan tenaga kerja.
  - c. Motivasi kerja para pekerja.
  - d. Angka ketidakhadiran.
  - e. Ketersediaan tenaga kerja.
  - f. Penggantian tenaga kerja baru.
  - g. Komunikasi antara tenaga kerja dan badan pembimbing
2. Bahan (*material*), :
  - a. Pengiriman bahan.
  - b. Ketersediaan bahan.
  - c. Kualitas bahan.
3. Peralatan (*equipment*), :
  - a. Ketersediaan peralatan.
  - b. Kualitas peralatan.
4. Karakteristik Tempat (*site characteristic*), :
  - a. Keadaan permukaan dan dibawah permukaan

tanah.

- b. Penglihatan atau tanggapan lingkungan sekitar.
  - c. Karakteristik fisik bangunan sekitar lokasi proyek.
  - d. Tempat penyimpanan bahan/material.
  - e. Akses ke lokasi proyek.
  - f. Kebutuhan ruang kerja.
  - g. Lokasi proyek.
5. Manajerial (*managerial*), :
    - a. Pengawasan proyek.
    - b. Kualitas pengontrolan pekerjaan.
    - c. Pengalaman manajer lapangan.
    - d. Perhitungan keperluan material.
    - e. Perubahan desain.
    - f. Komunikasi antara konsultan dan kontraktor.
    - g. Komunikasi antara kontraktor dan pemilik.
    - h. Jadwal pengiriman material dan peralatan.
    - i. Jadwal pekerjaan yang harus diselesaikan.
    - j. Persiapan/penetapan rancangan tempat.
  6. Keuangan (*financial*), :
    - a. Pembayaran oleh pemilik.
    - b. Harga material.
  7. Faktor – faktor lainnya (*other factors*) :
    - a. Intensitas curah hujan.
    - b. Kondisi ekonomi.
    - c. Kecelakaan kerja.

Penelitian yang dilakukan sebelumnya tentang faktor – faktor yang mempengaruhi waktu pelaksanaan proyek konstruksi di dinas PU. Bina Marga Kabupaten Sumenep menjelaskan, faktor – faktor yang mempengaruhi waktu pelaksanaan proyek konstruksi terdiri dari enam kategori yaitu tenaga kerja (*labors*), bahan (*material*), peralatan (*equipment*), karakteristik tempat (*site characteristic*), manajerial (*managerial*) dan keuangan (*financial*).

### 2.2. Proyek

Proyek merupakan suatu kegiatan yang mempunyai pembatasan dalam pelaksanaannya. Pengertian kegiatan proyek menurut Imam Suharto (1997:1), adalah satu kegiatan sementara yang berlangsung dalam jangka waktu terbatas dengan alokasi sumber daya tertentu dan dimaksudkan untuk melaksanakan tugas yang sarasannya telah digariskan dengan jelas.

Pengertian diatas, maka kegiatan proyek mempunyai ciri – ciri sebagai berikut :

1. Memiliki tujuan yang khusus dan hasil kerja akhir.
2. Jumlah biaya, sasaran jadwal serta kriteria mutu dalam proses mencapai tujuan diatas telah ditentukan.
3. Mempunyai sifat yang sementara dalam arti dibatasi oleh selesainya pekerjaan.
4. Kegiatan tidak berulang – ulang, jenis dan intensitas kegiatan berubah sepanjang proyek berlangsung.

Batasan – batasan dalam suatu proyek dalam mencapai tujuan atau sasarannya menurut Imam Suharto (1997:2), sebagai berikut :

1. Anggaran, proyek harus diselesaikan dengan biaya yang tidak melebihi anggaran.
2. Jadwal, proyek harus dikerjakan sesuai dengan kurun waktu dan tanggal akhir yang telah ditentukan.
3. Mutu, produk atau hasil kegiatan proyek harus memenuhi spesifikasi dan kriteria yang dipersyaratkan.

Timbulnya suatu proyek dapat berasal dari beberapa sumber, salah satu sumber adalah adanya rencana pemerintah misalnya proyek pembangunan prasarana, bendungan, saluran irigasi, pelabuhan, lapangan terbang dan lain – lain. Tujuan dari proyek tersebut dititikberatkan pada kepentingan umum dan masyarakat.

Jenis – jenis proyek menurut akifitas yang paling dominan dilakukan pada sebuah proyek, dikategorikan sebagai berikut :

1. Proyek engineering konstruksi, aktifitas utama terdiri dari pengkajian, desain engineering, pengadaan dan konstruksi.
2. Proyek engineering manufaktur, aktifitas utama adalah menghasilkan produk baru. Proyek manufaktur juga merupakan proses untuk menghasilkan produk baru.
3. Proyek pelayanan manajemen, aktifitas utama merancang sistem, merancang program efisiensi, penghematan, diversifikasi, penggabungan dan pengambilalihan, memberi bantuan emergency untuk daerah yang terkena musibah, merancang strategi untuk mengurangi kriminalitas dan penggunaan obat – obatan terlarang dan lain – lain.
4. Proyek penelitian dan pengembangan, aktifitas utama adalah melakukan penelitian dan pengembangan suatu produk tertentu.
5. Proyek kapital, biasanya digunakan oleh sebuah badan usaha atau pemerintah seperti pembebasan lahan dan lain – lain.

Satu jenis proyek yang memiliki beberapa aktifitas sekaligus, maka pembagian jenis proyek adalah merupakan kombinasi (Nurhayati, 2010:7).

Menurut Imam Suharto (1997:677), proyek berskala kecil mempunyai sifat, kondisi dan kendala proyek sebagai berikut :

1. Kurun waktu implementasi proyek sangat singkat, memerlukan kurun waktu implementasi kurang dari 1 tahun.
2. Jumlah kegiatan relatif sedikit, memiliki ruang lingkup kerja terbatas.
3. Perhatian dan prioritas perusahaan, titik berat pengelolaan perusahaan adalah mengoptimalkan pemakaian fasilitas produksi untuk mencapai sasaran tingkat produksi dan pendapatan. Karena skala prioritas jatuh pada pencapaian sasaran produksi, maka proyek berskala kecil yang berurusan dengan

pemeliharaan, modifikasi atau sejenisnya hanyalah merupakan kegiatan pendukung atau tambahan yang diperlukan guna kelancaran operasi.

4. Keterbatasan fleksibilitas penggunaan sumber daya, karena ruang lingkup kerjanya kecil mengakibatkan jumlah sumber daya yang disediakan terbatas sesuai dengan keperluan, sehingga mengurangi kemudahan dalam melakukan pengaturan penggunaan sumber daya bila terjadi masalah di luar rencana.
5. Kondisi dan kendala teknis menyertainya, terbatasnya ruang gerak personil atau alat konstruksi akan berpengaruh terhadap produktifitas tenaga kerja.

### 2.3. Penyedia Jasa Konstruksi

Keputusan yang sangat penting dalam melaksanakan kegiatan proyek adalah menentukan penyelenggara proyek, dalam hal ini pilihan penyelenggara proyek adalah pemilik sebagai penyelenggara proyek, konsultan sebagai penyelenggara, kontraktor sebagai penyelenggara atau konsultan dan kontraktor sebagai penyelenggara proyek.

Dipandang dari segi efisiensi dan ekonomi dan kesiapan pemilik proyek untuk melaksanakan penyelenggaraan proyek, menurut Imam Suharto (1997:492) pertimbangan dalam pemilihan kontraktor atau konsultan sebagai berikut :

1. Perusahaan – perusahaan engineering dan konstruksi yang baik, mempunyai keahlian, pengalaman, dan spesialisasi dalam bidangnya, sehingga dapat diharapkan mampu melaksanakan pekerjaan secara efisien dan ekonomis.
2. Konsultan yang mempunyai kualitas seperti butir 1, dapat membantu pemilik dalam mengerjakan paket studi, serta memberikan dukungan keahlian dalam rangka memonitor dan mengendalikan implementasi fisik.

Tugas dan kewajiban kontraktor dalam kontrak engineering pengadaan konstruksi adalah bertanggungjawab atas pelaksanaan fisik proyek. Adapun lingkup kerjanya meliputi desain engineering, pembelian dan konstruksi termasuk memantau dan inspeksi peralatan yang dipesan dari pabrik. Salah satu tugas konsultan adalah pengendalian mutu, pengendalian mutu tidak dapat dipisahkan dari suatu kegiatan proyek dan sifat pekerjaannya memerlukan prosedur yang khusus sehingga menuntut ketelitian dan pengalaman (Imam Suharto, 1997:535).

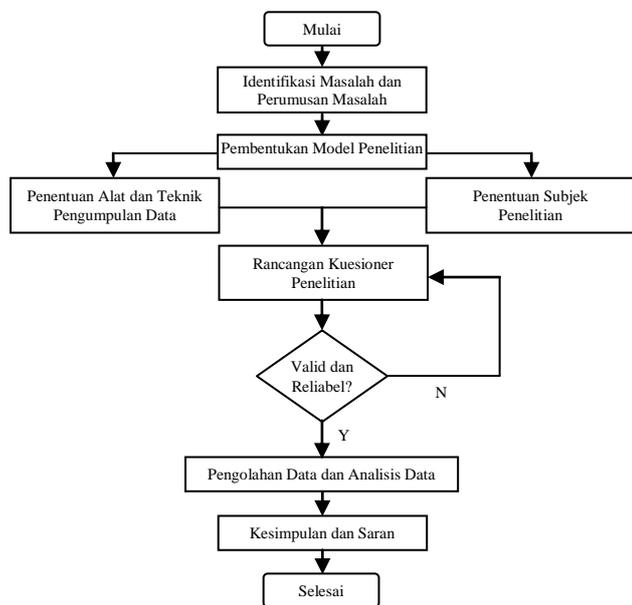
R.J. Mockler (1972) dalam buku Imam Suharto (1997:117), mendefinisikan pengendalian adalah usaha yang sistematis dalam menentukan standar yang sesuai dengan sasaran perencanaan, merancang sistem informasi, membandingkan pelaksanaan dengan standar menganalisis kemungkinan adanya penyimpangan antara pelaksanaan dan standar, kemudian mengambil tindakan pembetulan yang diperlukan agar sumber daya digunakan

efektif dan efisien dalam rangka mencapai sasaran. Pengendalian proyek yang efektif ditandai oleh beberapa hal berikut ini :

1. Tepat waktu dan peka terhadap penyimpangan.
2. Bentuk tindakan yang diadakan tepat dan benar.
3. Terpusat pada masalah atau titik yang sifatnya strategis, dilihat dari segi penyelenggaraan proyek.
4. Mampu mengkomunikasikan masalah dan penemuan, sehingga dapat menarik perhatian pimpinan maupun pelaksana proyek yang bersangkutan, agar tindakan koreksi yang diperlukan dapat segera dilaksanakan.
5. Kegiatan pengendalian tidak lebih dari yang diperlukan.
6. Dapat memberikan petunjuk berupa perkiraan hasil pekerjaan yang akan datang.

**3. METODE PENELITIAN**

**3.1. Diagram Alir Penelitian**



Gambar 4.1. Diagram Alir Penelitian

**3.2. Rancangan Penelitian**

Metode deskriptif merupakan metode yang digunakan dalam pemecahan masalah dalam penelitian ini. Metode tersebut mempunyai tujuan memberikan deskripsi, gambaran secara sistematis sesuai fakta dan mempunyai keakuratan tentang data – data yang diobservasi. Metode survei dilakukan untuk mencari data secara faktual.

**4.2.1. Batasan Operasional**

Batasan operasional yang dijadikan sebagai variabel bebas dalam penelitian ini adalah faktor – faktor yang mempengaruhi waktu pelaksanaan proyek konstruksi di Dinas PU. Bina Marga Kabupaten Sumenep.

Variabel yang dianalisis dalam penelitian ini

terdiri dari variabel (variabel bebas) yang terdiri dari :

1. X1 merupakan faktor tenaga kerja (labors).
2. X2 merupakan faktor bahan (material).
3. X3 merupakan faktor peralatan (equipment).
4. X4 merupakan faktor karakteristik tempat (site characteristic).
5. X5 merupakan faktor manajerial (managerial).
6. X6 merupakan faktor keuangan (financial).

Variabel yang dipengaruhi sebagai akibat adanya variabel bebas (variabel terikat) adalah keterlambatan waktu penyelesaian proyek konstruksi di Dinas PU. Bina Marga Kabupaten Sumenep (Y).

**4.2.2. Definisi operasional**

Definisi operasional dalam penelitian ini untuk memberikan penjelasan dan pemahaman terhadap variabel – variabel yang mempengaruhi dalam penelitian ini. Definisi operasional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Tenaga kerja (labors) adalah merupakan keahlian tenaga kerja, kehadiran tenaga kerja, ketersediaan tenaga kerja dan pemberian motivasi kerja para pekerja.
2. Bahan (material) adalah ketersediaan bahan, kualitas bahan dan pengiriman bahan.
3. Peralatan (equipment) adalah ketersediaan peralatan dan kualitas peralatan.
4. Karakteristik tempat (site characteristic) adalah tanggapan lingkungan sekitar terhadap adanya pelaksanaan proyek, karakteristik fisik bangunan sekitar lokasi proyek dan tempat penyimpanan bahan material dan akses ke lokasi proyek.
5. Manajerial (managerial) adalah pengawasan terhadap pelaksanaan proyek, pengalaman terhadap pekerjaan, perhitungan keperluan bahan, komunikasi antara kontraktor dan konsultan pengawas serta persiapan atau penetapan rancangan tempat pelaksanaan setiap item pekerjaan.
6. Keuangan (financial) adalah pembayaran biaya konstruksi oleh pemilik proyek dan harga material.

**3.3. Populasi dan Sampel**

Populasi dalam penelitian ini adalah penyelenggara proyek konstruksi khususnya kontraktor yang terlibat dalam pembangunan dan peningkatan jalan di Dinas PU. Bina Marga Kabupaten Sumenep.

Sampel dalam penelitian ini terdiri dari kontraktor sebagai penyelenggara proyek konstruksi di Dinas PU. Bina Marga Kabupaten Sumenep. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik sampel bertujuan atau purposive sample yang didasarkan atas adanya tujuan. Besar sampel dalam penelitian ini diambil 6 kali jumlah variabel.

**3.4. Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada proyek konstruksi di

Dinas PU. Bina Marga Kabupaten Sumenep dan waktu penelitian dilakukan selama 3 bulan.

### 3.5. Instrumen dan Prosedur Pengumpulan Data

Alat pengumpul data atau instrumen pada penelitian ini adalah kuesioner. Data dalam penelitian ini dipergunakan untuk menyelesaikan permasalahan. Pengumpulan data dilakukan secara langsung kepada responden dengan memberikan kuesioner tentang penyebab terjadinya keterlambatan waktu penyelesaian proyek konstruksi.

Data yang dipergunakan dalam penelitian ini merupakan data ordinal dengan skala pengukuran variabel dalam penelitian ini adalah skala likert. Skala likert yang digunakan terdiri dari 5 dengan pembagian pengukuran sebagai berikut :

1. Skor 1 merupakan jawaban sangat tidak setuju.
2. Skor 2 merupakan jawaban tidak setuju.
3. Skor 3 merupakan jawaban ragu – ragu.
4. Skor 4 merupakan jawaban setuju.
5. Skor 5 merupakan jawaban sangat setuju.

Uji validitas dan reabilitas dilakukan dalam rangka mengetahui alat pengumpulan data menunjukkan kevalidan dan mengetahui tingkat kepercayaan alat pengumpulan data. Bentuk pengujian yang dilakukan antara lain, untuk validitas instrumen dilakukan dengan teknik korelasi yaitu mengkorelasikan skor setiap butir dengan total variabel tersebut menggunakan teknik korelasi Product Moment, sedangkan metode Alpha Cronbach's digunakan untuk menguji tingkat keterhandalan alat pengumpul data.

Studi dokumentasi dengan mempelajari berbagai tulisan melalui buku, jurnal dan sumber lain yang ingin diperoleh adalah data terkait kontraktor penyelenggara proyek konstruksi di Dinas PU. Bina Marga Kabupaten Sumenep.

### 3.6. Analisis Data

Teknik analisis data dalam penyelesaian penelitian ini menggunakan dua metode yaitu metode analisis deskriptif dan metode analisis statistik.

1. Metode analisis deskriptif digunakan dengan cara mengumpulkan, mengolah, menyajikan, dan menginterpretasi data sehingga diperoleh gambaran yang jelas mengenai fakta-fakta, masalah dan penyelesaiannya dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.
2. Metode analisis statistik digunakan untuk mengetahui pengaruh tenaga kerja, bahan, peralatan, karakteristik tempat, manajerial dan keuangan terhadap waktu penyelesaian proyek konstruksi di dinas PU. Bina Marga Kabupaten Sumenep.

Bentuk pengujian yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi berganda yang dimaksudkan untuk meramalkan bagaimana keadaan (naik turunnya) variabel dependen bila keenam variabel independen

sebagai faktor yang mempengaruhi dimanipulasi (dinaikturunkan nilainya). Model regresi berganda dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6$$

Dimana :

Y = Keterlambatan waktu penyelesaian proyek konstruksi.

a = Harga Y ketika harga X = 0 (harga konstan).

b = Angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan ataupun penurunan variabel dependen yang didasarkan pada perubahan variabel independen.

X<sub>1</sub> = Tenaga kerja (labors).

X<sub>2</sub> = Bahan (material).

X<sub>3</sub> = Peralatan (equipment).

X<sub>4</sub> = Karakteristik tempat (site characteristic).

X<sub>5</sub> = Manajerial (managerial).

X<sub>6</sub> = Keuangan (financial).

Setelah hasil regresi didapatkan, maka langkah selanjutnya melakukan evaluasi terhadap hasil regresi untuk mengetahui seberapa baik hasil regresi tersebut. Evaluasi hasil regresi meliputi :

- a). Penilaian seberapa baik (goodness of fit) model regresi menjelaskan variasi variabel dependen melalui koefisien determinasi.
- b). Uji signifikansi pengaruh semua variabel independen secara serentak terhadap variabel dependen (overall fit) melalui uji F.
- c). Uji signifikansi pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara individu (significance test) melalui uji t.
- d). Uji asumsi – asumsi OLS (Ordinary Least Squares).

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1. Uji Validitas dan Reliabilitas

#### 4.2.1. Uji Validitas

Valid tidaknya instrumen dalam penelitian ini dilakukan terhadap hasil jawaban responden, hasil tersebut diperoleh dengan membagikan kuesioner atau daftar pertanyaan kepada responden. Penilaian dilakukan terhadap masing – masing butir pertanyaan dengan melihat nilai Pearson Correlation dan dikatakan valid jika r – hitung nilai Pearson Correlation lebih besar dari r – tabel.

Nilai r – tabel didapat dengan melihat tabel pada tingkat signifikansi 5 %, maka angkanya sebesar 0,180. Uji validitas dilakukan dengan menggunakan bantuan program SPSS.

Hasil uji validitas variabel tenaga kerja (X<sub>1</sub>), variabel bahan (X<sub>2</sub>), variabel peralatan (X<sub>3</sub>), variabel karakteristik tempat (X<sub>4</sub>), variabel manajerial (X<sub>5</sub>) dan variabel keuangan (X<sub>6</sub>), nilai pearson correlation dari setiap item pertanyaan berada diatas 0,180 atau r –

hitung berada diatas r – tabel, sehingga pertanyaan tersebut dinyatakan valid. Hasil uji validitas yang dilakukan terhadap kuesioner dalam penelitian ini adalah valid sehingga dapat dilaksanakan ke analisa selanjutnya.

4.2.2. Uji Reliabilitas

Tingkat keterandalan dari suatu instrumen yang dibuat dapat diketahui dengan melakukan pengujian. Metode yang digunakan dalam pengujian ini adalah metode Alpha Cronbach’s. Instrumen dikatakan reliabel jika memiliki nilai Alpha Cronbach’s lebih besar 0,6.

Nilai Cronbach’s Alpha dari hasil pengujian sebesar 0,759 untuk variabel tenaga kerja (X1), 0,798 untuk variabel bahan (X2), 0,821 untuk variabel peralatan (X3), 0,801 untuk variabel karakteristik tempat (X4), 0,769 untuk variabel majaerial (X5) dan 0,812 untuk variabel keuangan (X6). Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa semua variabel mempunyai nilai lebih besar dari 0,6. Sehingga seluruh variabel dalam instumen tersebut reliable dan pengukuran tersebut dapat memberikan hasil yang konsisten apabila dilakukan pengukuran kembali terhadap subjek yang sama.

Setelah instrumen penelitian dinyatakan valid dan reliabel maka langkah selanjutnya adalah melakukan analisis regresi berganda terhadap variabel yang mempengaruhi keterlambatan waktu penyelesaian proyek konstruksi di Dinas PU. Bina Marga Kabupaten Sumenep.

4.2. Deskripsi Data

Responden dalam penelitian ini adalah kontraktor yang terlibat pembangunan dan peningkatan jalan di Dinas PU. Bina Marga Kabupaten Sumenep.

4.2.1. Karakteristik Usia Responden

Karakteristik usia responden menunjukkan 40,0 % responden berusia 31 – 40 tahun berjumlah 48 orang, selanjutnya usia 41 – 50 tahun berjumlah 28 orang dengan prosentase 23,3 %, usia 21 – 30 tahun berjumlah 27 orang dengan prosentase 22,5 %, sedangkan usia dibawah 51 - 60 tahun berjumlah 10 orang dengan prosentase 8,3 %, usia diatas 60 tahun berjumlah 4 orang dengan prosentase 3,3 %, dan yang paling sedikit adalah usia dibawah 20 tahun berjumlah 3 orang dengan prosentase 2,5 %.

4.2.2. Karakteristik Jenis Kelamin Responden

Karakteristik jenis kelamin responden menunjukkan bahwa 79,2 % jenis kelamin responden adalah pria dengan jumlah 95 orang , sedangkan 20,8 % responden berjumlah 25 orang berjenis kelamin wanita.

4.2.3. Karakteristik Pendidikan Terakhir Responden

Karakteristik pendidikan terakhir responden menunjukkan bahwa pendidikan terakhir responden yang paling banyak adalah pendidikan Sekolah Menengah Atas (sederajat) berjumlah 74 orang dengan prosentase 61,7 %, Sarjana (S1) berjumlah 37 orang dengan prosentase 30,8 %, Sekolah Menengah Pertama

(SMP) berjumlah 5 orang dengan prosentase 4,2 %, dan responden yang pendidikan terakhirnya paling sedikit adalah pendidikan Diploma III dan Sekolah Dasar (SD) yang masing – masing berjumlah 2 orang dengan masing – masing prosentasenya 1,7 %.

4.2.4. Karakteristik Jabatan Responden dalam Perusahaan

Karakteristik jabatan responden menunjukkan bahwa jabatan responden dalam perusahaan 76,7 % merupakan direktur/direktris dengan jumlah 92 orang dan 23,3 % merupakan tenaga lapangan yang berjumlah 28 orang.

4.3. Analisis Regresi Berganda

Analisis regresi untuk meramalkan bagaimana keadaan (naik turunnya) variabel dependen bila keenam variabel independen sebagai faktor yang mempengaruhi dimanipulasi (dinaikturunkan nilainya). Hasil pengaruh dari seluruh variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y).

Berdasarkan hasil pengolahan data, maka persamaan regresi diperoleh sebagai berikut :

$$Y_t = 0,152 - 0,012 X_1 + 0,024 X_2 - 0,011 X_3 + 0,023 X_4 - 0,003 X_5 + 0,008 X_6$$

Besar Y atau keterlambatan waktu pelaksanaan proyek konstruksi dari persamaan diatas sebesar  $10^{Y_t}$ . Persamaan ini dibuat untuk mendapatkan keterlambatan waktu penyelesaian proyek yang sebenarnya, karena sebelum analisis regresi dilakukan Y atau variabel dependennya ditransform dalam bentuk  $\text{Log}_{10}(Y)$ .

Persamaan regresi berganda diatas tersebut dapat diuraikan atau dijelaskan sebagai berikut :

1. Konstanta (a) mempunyai nilai sebesar 0,152 dapat diartikan tidak terdapatnya pengaruh dari keseluruhan variabel independen, maka variabel dependen atau Y akan tetap sebesar 0,152 satuan atau 1,419 hari keterlambatan waktu penyelesaian proyek.
2. Koefisien regresi X1 mempunyai nilai sebesar – 0,012 dapat diartikan bahwa tenaga kerja berpengaruh negatif terhadap keterlambatan waktu penyelesaian proyek. Peningkatan 1 (satu) satuan pada tenaga kerja akan mengakibatkan menurunnya waktu penyelesaian proyek sebesar – 0,012 satuan atau 1,380 hari.
3. Koefisien regresi X2 mempunyai nilai sebesar 0,024 dapat diartikan bahwa bahan berpengaruh positif terhadap keterlambatan waktu penyelesaian proyek. Peningkatan 1 (satu) satuan pada bahan akan mengakibatkan meningkatnya waktu penyelesaian proyek sebesar 0,024 satuan atau 1,500 hari.
4. Koefisien regresi X3 mempunyai nilai sebesar – 0,011 dapat diartikan bahwa peralatan berpengaruh negatif terhadap keterlambatan waktu penyelesaian proyek. Peningkatan 1 (satu) satuan pada peralatan

- akan mengakibatkan menurunnya waktu penyelesaian proyek sebesar  $- 0,011$  satuan atau 1,384 hari.
5. Koefisien regresi X4 mempunyai nilai sebesar 0,023 dapat diartikan bahwa karakteristik tempat berpengaruh positif terhadap keterlambatan waktu penyelesaian proyek. Peningkatan 1 (satu) satuan pada karakteristik tempat akan mengakibatkan meningkatnya waktu penyelesaian proyek sebesar 0,023 satuan atau 1,496 hari.
  6. Koefisien regresi X5 mempunyai nilai sebesar  $- 0,003$  dapat diartikan bahwa manajerial berpengaruh negatif terhadap keterlambatan waktu penyelesaian proyek. Peningkatan 1 (satu) satuan pada manajerial akan mengakibatkan menurunnya waktu penyelesaian proyek sebesar  $- 0,003$  satuan atau 1,409 hari.
  7. Koefisien regresi X6 mempunyai nilai sebesar 0,008 dapat diartikan bahwa keuangan berpengaruh positif terhadap keterlambatan waktu penyelesaian proyek. Peningkatan 1 (satu) satuan pada keuangan akan mengakibatkan meningkatnya waktu penyelesaian proyek sebesar 0,008 satuan atau 1,445 hari.

Persamaan regresi berganda diatas dapat dinyatakan bahwa variabel bahan (X2), karakteristik tempat (X4) dan keuangan (X6) berbanding lurus dengan keterlambatan waktu penyelesaian konstruksi di dinas PU. Bina Marga Kabupaten Sumenep, sedangkan variabel tenaga kerja (X1), peralatan (X3) dan manajerial (X5) berbanding terbalik dengan keterlambatan waktu penyelesaian konstruksi di dinas PU. Bina Marga Kabupaten Sumenep.

#### 4.4. Evaluasi Hasil Regresi Berganda

##### 4.4.1. Koefisien Determinasi

Pengujian untuk melihat seberapa baik garis regresi (variabel independen) menjelaskan perilaku variabel dependen dengan menggunakan koefisien determinasi.

Nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 0,060. Nilai tersebut mempunyai arti, keterlambatan waktu penyelesaian konstruksi di dinas PU. Bina Marga Kabupaten Sumenep dipengaruhi variabel tenaga kerja (X1), variabel bahan (X2), variabel peralatan (X3), variabel karakteristik tempat (X4), variabel manajerial (X5) dan variabel keuangan (X6) sebesar 6 % sisanya sebesar 94 % dijelaskan oleh variabel lain.

##### 4.4.2. Uji F

Hasil uji F menunjukkan variabel independen secara bersama – sama tidak mempengaruhi variabel dependen (Y) yaitu keterlambatan waktu penyelesaian proyek konstruksi di dinas PU. Bina Marga Kabupaten Sumenep. Besar nilai F hitung sebesar 1,197 sedangkan nilai F tabel sebesar 2,296, sehingga karena F hitung lebih kecil dari F tabel maka menerima  $H_0$ .

##### 4.4.3. Uji T

Signifikan tidaknya variabel independen dalam mempengaruhi variabel dependen dilakukan dengan

melihat nilai probabilitasnya. Variabel tenaga kerja (X1), variabel bahan (X2), variabel peralatan (X3), variabel karakteristik tempat (X4), variabel manajerial (X5) dan variabel keuangan (X6) mempunyai besar probabilitas diatas 5 % artinya semua variabel diatas tidak berpengaruh terhadap keterlambatan waktu penyelesaian konstruksi di dinas PU. Bina Marga Kabupaten Sumenep.

##### 4.4.4. Uji Multikoleniaritas

Untuk menguji multikoleniaritas dapat dilihat dengan memperhatikan besar VIF. Besar nilai VIF didapatkan secara keseluruhan mempunyai besar dibawah 10, dimana dapat diartikan tidak terdapat multikoleniaritas.

##### 4.4.5. Uji Heteroskedastisitas

Besar nilai probabilitas menunjukkan semua variabel mempunyai nilai probabilitas diatas 5 %, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat heteroskedastisitas.

##### 4.4.6. Uji Autokorelasi

Nilai Durbin Watson sebesar 2,088 dengan signifikansi 5 % dengan jumlah data 120 serta jumlah variabel independen sebesar 6, maka diperoleh nilai  $d_l$  sebesar 1,590 dan nilai  $d_u$  sebesar 1,809.

Data diatas nilai Durbin Watson sebesar 2,088 berada pada daerah antara  $d_l$  (1,809) dan  $d_u$  (2,191), dengan demikian dapat disimpulkan hipotesis nol diterima yang berarti tidak ada autokorelasi.

##### 4.4.7. Uji Normalitas

Hasil diketahui bahwa nilai signifikansi sebesar 0,656. Karena nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, maka dapat disimpulkan data tersebut telah terdistribusi normal.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap kontraktor tentang keterlambatan waktu penyelesaian proyek konstruksi khususnya proyek konstruksi peningkatan jalan di Dinas PU. Bina Marga Kabupaten Sumenep, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Variabel tenaga kerja (X1), variabel bahan (X2), variabel peralatan (X3), variabel karakteristik tempat (X4), variabel manajerial (X5) dan variabel keuangan (X6) secara bersama – sama tidak mempengaruhi keterlambatan waktu penyelesaian proyek konstruksi di dinas PU. Bina Marga Kabupaten Sumenep. Hal ini dapat dilihat pada nilai signifikansi uji f sebesar 0,313 artinya  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak.
2. Berdasarkan hasil uji t nilai signifikansi variabel tenaga kerja (X1) sebesar 0,431 dan nilai t hitung sebesar  $- 0,791$ , nilai signifikansi variabel bahan (X2) sebesar 0,166 dan nilai t hitung sebesar 1,393, nilai signifikansi variabel peralatan (X3) sebesar

0,638 dan nilai t hitung sebesar  $-0,472$ , nilai signifikansi variabel karakteristik tempat (X4) sebesar 0,114 dan nilai t hitung sebesar 1,592, nilai signifikansi variabel manajerial (X5) sebesar 0,825 dan nilai t hitung sebesar  $-0,221$  dan untuk nilai signifikansi variabel keuangan (X6) sebesar 0,76 dan nilai t hitung sebesar 0,307. Seluruh variabel mempunyai nilai signifikansi dibawah 0,05 yang menunjukkan bahwa  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak yang berarti semua variabel tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap keterlambatan waktu penyelesaian proyek konstruksi di dinas PU. Bina Marga Kabupaten Sumenep. Dari hasil tersebut bukan berarti semua variabel tidak mempengaruhi waktu penyelesaian proyek konstruksi.

3. Variabel karakteristik tempat (X4) merupakan variabel yang paling dominan dalam mempengaruhi waktu penyelesaian proyek konstruksi di dinas PU. Bina Marga Kabupaten Sumenep, dikarenakan variabel karakteristik tempat (X4) mempunyai nilai t hitung lebih besar dari pada variabel tenaga kerja (X1), variabel bahan (X2), variabel peralatan (X3), variabel manajerial (X5) dan variabel keuangan (X6).

## 6. REFERENSI

- Bakhtiyar, Ariful. 2012. Analisis Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Keterlambatan Proyek Konstruksi Pembangunan Gedung di Kota Lamongan. Malang : Jurnal Rekayasa Sipil.
- I.A. Rai Widhiawati. 2009. Analisis Faktor-Faktor Penyebab Keterlambatan Pelaksanaan Proyek Konstruksi. Bali : Vol. 8 No.2.
- J. Suparmanto. 2004. Analisis Multivariat. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Nurhayati. 2010. Manajemen Proyek. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Soeharto, Iman. 1997. Manajemen Proyek : dari Konseptual sampai Operasional Jilid 1-2. Jakarta : Penerbit Erlangga.
- Sugiyono. 2012. Statistika untuk Penelitian. Bandung : Alfabeta
- Widarjono, Agus. 2010. Analisis Statistika Multivariat Terapan. Yogyakarta : Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen YKPN.