

## **ANALISIS FAKTOR KETERLAMBATAN PENYELESAIAN PROYEK KONSTRUKSI GEDUNG TERHADAP MUTU, BIAYA DAN WAKTU DI DINAS PEKERJAAN UMUM KOTA MANADO**

**Mickson Pinori**

[Mickson.Pinori@Gmail.com](mailto:Mickson.Pinori@Gmail.com)

Mahasiswa Pasca Sarjana UNSRAT Manado

**B.F.Sompie**

Staf Pengajar Jurusan Teknik Sipil, Pasca Sarjana UNSRAT Manado

**Debby Willar**

Staf Pengajar Jurusan Teknik Sipil, Pasca Sarjana UNSRAT Manado

### ***Abstrak***

*Keterlambatan adalah waktu pelaksanaan yang tidak dimanfaatkan sesuai dengan rencana kegiatan, sehingga menyebabkan satu atau beberapa kegiatan mengikuti menjadi tertunda atau tidak diselesaikan tepat sesuai jadwal yang telah direncanakan, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor penyebab keterlambatan proyek konstruksi di Dinas Pekerjaan Umum Kota Manado, dengan tinjauan yaitu seluruh bangunan Gedung yang telah selesai dibuat dari tahun 2009-2014.*

*Dari hasil tinjauan pustaka terdapat 42 faktor penyebab keterlambatan proyek konstruksi gedung, setelah dianalisis mencari faktor-faktor mana yang paling berpengaruh terhadap keterlambatan proyek dengan cara di ranking ditemukan sepuluh faktor penyebab keterlambatan antara: (1) perencanaan schedule yang tidak tepat, (2) kenaikan harga BBM, (3) volume material yang dikirim ke lokasi tidak cukup, (4) pelaksanaan proyek pada triwulan ketiga (akhir tahun anggaran), (5) kesalahan dalam perencanaan dan spesifikasi, (6) keadaan tanah dasar berbeda dari yang diharapkan (tidak stabil), (7) kesalahan dalam menginterpretasikan gambar dan spesifikasi, (8) cuaca buruk (banjir, tanah longsor), (9) kekurangan tenaga kerja (10), pelaksanaan tahapan pekerjaan yang jelek.*

*Kemudian faktor-faktor penyebab keterlambatan dianalisis untuk mencari hubungan seberapa besar pengaruh faktor-faktor penyebab keterlambatan terhadap perencanaan schedule yang tidak tepat, ditemukan bahwa yang paling besar berpengaruh adalah pelaksanaan tahapan pekerjaan yang jelek, volume material yang dikirim ke lokasi tidak cukup, kekurangan tenaga kerja, dengan memiliki korelasi masing-masing, 0.529, 0.490, dan 0,226, dengan memiliki arti bahwa ketiga faktor keterlambatan masing-masing berpengaruh sebesar 52,9 %, 49,0 %, 22,6 % terhadap perencanaan schedule yang tidak tepat.*

*Untuk hubungan secara bersama-sama antara sembilan variabel penyebab keterlambatan terhadap perubahan schedule menjadi tidak tepat dilihat dari hasil harga  $F$  hitung 3,07. harga ini selanjutnya dikonsultasikan dengan  $F$  tabel. Untuk  $dk$  pembilang = 10 dan  $dk$  penyebut  $(50 - 10 - 1) = 39$ , maka didapat untuk 5%  $F_t = 2,08$ , Kesimpulan  $F_h 3,070 > F_t 2,08$ , maka koefisien korelasi ganda yang diuji Signifikan dengan angka  $R$  sebesar 0,639 menunjukkan bahwa korelasi atau keeratan hubungan antara ke Sembilan variabel penyebab keterlambatan terhadap perencanaan schedule tidak tepat adalah variabel independennya adalah kuat.*

**Kata Kunci** : Faktor-faktor penyebab keterlambatan, Hubungan, Mutu, Biaya dan Waktu, Proyek Konstruksi.

## A. PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Tiga kendaladasaran, yaitu biaya, mutu dan waktu penyerahan memilih hubungan yang sangat spesifik satu dengan yang lain, ketiganya menjadi parameter penyeimbang pencapaian tujuan dan sasaran, tetapi tidak lepas dari faktor keterlambatan (A Malik, 2009).

Efektivitas adalah tingkat keberhasilan dalam menghadapi kendala keterlambatan untuk mencapai tujuan (waktu, biaya, mutu). Sedangkan efisiensi adalah keberhasilan dalam memaksimalkan pencapaian tujuan dengan menggunakan sumber daya sehemat mungkin (A. Malik, 2009).

Assaf et el (1995) dalam *causes of delay in large building construction project* menyebutkan bahwa penyebab keterlambatan antara lain dapat dilihat dari sisi material, tenaga kerja, peralatan, biaya, perubahan-perubahan desain, penjadwalan, perencanaan dan pengendalian. Hubungan dengan instansi terkait, lambatnya prosedur pengawasan dan pengujian yang dipakai dalam proyek, lingkungan, masalah kontrak dan tidak adanya konsultan, manajer profesional.

Kondisi di pemerintahan Provinsi Sulawesi Utara khususnya Kota Manado, Dinas Pekerjaan Umum Kota Manado di setiap tahun anggaran berjalan sering terjadi keterlambatan Proyek Konstruksi yang diakibatkan beberapa faktor diatas.

### Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang telah dipaparkan diatas maka masalah yang dapat diteliti adalah sebagai berikut :

1. Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi keterlambatan pekerjaan bangunan Gedung di Dinas PU kota Manado ?.
2. Seberapa besar pengaruh Faktor-faktor penyebab keterlambatan terhadap pekerjaan bangunan gedung di PU kota Manado

### Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menganalisa faktor-faktor penyebab keterlambatan pekerjaan konstruksi pada Proyek Dinas PU, Kota Manado.
2. Menganalisis regresi faktor-faktor penyebab keterlambatan proyek konstruksi pada Dinas PU, Kota Manado.
3. Menganalisis korelasi atau hubungan faktor-faktor penyebab keterlambatan Proyek Konstruksi di Dinas PU, Kota Manado.

### Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bermanfaat terutama bagi pengguna jasa konstruksi, para penyedia jasa konstruksi, serta pihak-pihak yang terkait langsung dengan pengelolaan proyek konstruksi, agar mengetahui dengan jelas cara pengendalian penyebab faktor-faktor keterlambatan penyelesaian proyek konstruksi secara keseluruhan.

Dengan penelitian ini juga dapat diketahui seberapa besar faktor mutu, biaya waktu mempengaruhi keterlambatan pekerjaan konstruksi.

### Batasan Penelitian

Untuk mencapai tujuan dalam penelitian ini, maka penelitian ini dibatasi dengan ruang lingkup sebagai berikut :

1. Lokasi penelitian dilakukan di Dinas PU Kota Manado.
2. Penyedia jasa konstruksi beralamat Kota Manado

## B. TINJAUAN PUSTAKA

Menurut Istiwan Dipohusodo (1996), sebagaimana layaknya pelayanan jasa, ketentuan mengenai biaya, mutu dan waktu penyelesaian konstruksi sudah diikat dalam kontrak dan ditetapkan sebelum pelaksanaan konstruksi dimulai. Apabila dalam proses konstruksi terjadi penyimpangan kualitas hasil pekerjaan, baik disengaja atau tidak, risiko yang harus ditanggung tidak kecil. Cara memperbaiki bangunan yang tidak sesuai dengan spesifikasi harus dibongkar, kemudian dibangun ulang. Dipihak lain upaya untuk memperbaiki tidak dapat mengubah kesepakatan pembiayaan dan jangka waktu pelaksanaan. Dengan demikian faktor biaya, waktu dan kualitas dalam proses konstruksi merupakan kesepakatan mutlak yang

tidak bisa ditawar-tawar lagi dan ketiganya saling tergantung dan berpengaruh secara ketat.

Mutu, Biaya dan Waktu juga dipengaruhi oleh faktor-faktor penyebab keterlambatan, sehingga pengguna jasa konstruksi dan penyedia jasa konstruksi harus memahami tentang faktor-faktor apa saja yang menyebabkan keterlambatan.

Pengertian keterlambatan menurut Ervianto (1998) adalah sebagai waktu pelaksanaan yang tidak dimanfaatkan sesuai dengan rencana kegiatan sehingga menyebabkan satu atau beberapa kegiatan mengikuti menjadi tertunda atau tidak diselesaikan tepat sesuai jadwal yang telah direncanakan.

Penelitian mengenai keterlambatan yang dilakukan oleh Lewis dan Artherley dalam Langford (1996) pada 30 proyek bangunan gedung di India yang dibangun antara tahun 1978 sampai tahun 1992 telah dapat mengidentifikasi beberapa penyebab keterlambatan, yaitu antara lain: Keterlambatan pembayaran oleh client owner, Pelaksanaan tahapan pekerjaan yang jelek oleh kontraktor, Kesalahan pengelolaan material oleh kontraktor, Kekurangan tenaga kerja oleh kontraktor, Hujan deras / lokasi pekerjaan yang tergenang air, Keadaan tanah yang berbeda dari yang diharapkan, Pekerjaan tambahan yang diminta oleh client, Perubahan dalam pekerjaan plambing, struktur, elektrikal

Kesalahan dalam perencanaan dan spesifikasi, Ketidak jelasan perencanaan dan spesifikasi, Perubahan perubahan dalam perencanaan dan spesifikasi, Perubahan metode kerja oleh kontraktor, Kesalahan dalam menginterpretasikan gambar atau spesifikasi, Perencanaan dan schedule pekerjaan yang kurang baik oleh kontraktor, Produktivitas yang kurang optimal dari kontraktor , Perubahan scope pekerjaan konsultan, Pemogokan yang dilakukan oleh kontraktor / tenaga kerja, Memperbaiki pekerjaan yang sudah selesai, Memperbaiki kerusakan suatu pekerjaan akibat pemogokan, Terlambatnya persetujuan shop drawing oleh konsultan.

### C. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian dalam Tesis ini termasuk penelitian survey yaitu penelitian yang mengambil sampel dari suatu populasi dan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data (Singaribun, 1995), Ada tiga persyaratan penting dalam mengadakan kegiatan

penelitian yaitu: Sistematis, apabila penelitian dilaksanakan menurut pola tertentu, dari yang paling sederhana sampai kompleks hingga tercapai tujuan secara efektif dan efisien

Berencana, apabila penelitian dilaksanakan dengan adanya unsur kesengajaan dan sebelumnya sudah dipikirkan langkah-langkah pelaksanaannya Mengikuti konsep ilmiah, apabila mulai dari awal sampai akhir kegiatan penelitian mengikuti cara-cara yang sudah ditentukan, yaitu prinsip memperoleh ilmu pengetahuan.

### D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Populasi untuk penelitian ini ada sebanyak 176, proyek gedung di kota Manado antara Tahun 2009 – 2014, baik proyek perluasan, rehabilitasi sampai dengan pembangunan Gedung baru. Menurut Sutrisno Hadi (1982) untuk Populasi lebih dari 100 responden, maka boleh diambil sampling sebesar 15 % dari populasi sehingga 1 responden mewakili 1 perusahaan. untuk sampling dalam penelitian ini diambil minimal 15 % dari 176 proyek gedung maka didapat 26,40 responden, tetapi untuk meningkatkan ketelitian dari penelitian maka penulis mengambil sampling sebesar 50 responden.

#### I. Chi Square Test hasil Perhitungan SPSS Perbedaan Persepsi Responden Terhadap item berdasarkan Jabatan Responden

Dari uji perbedaan dapat diketahui bahwa, untuk kategori Jabatan, Jenis Proyek, Luas Lantai terdapat 9 item yang signifikan, ini berarti responden dengan kategori jabatan, jenis proyek, dan luas lantai memiliki persamaan persepsi terhadap 9 item-item penyebab keterlambatan proyek, dan 1 item tidak terdapat persamaan persepsi.

Sedangkan untuk kategori pengalaman terdapat 8 item yang signifikan yang memiliki arti terdapat persamaan persepsi mengenai 8 item yang menyebabkan keterlambatan proyek. Untuk nilai proyek terdapat 7 item yang signifikan dan 3 item tidak signifikan yang memiliki arti berdasarkan kategori nilai proyek terdapat 7 item yang memiliki persamaan persepsi yang dapat menyebabkan keterlambatan. Namun secara umum dari dapat menjelaskan secara umum dapat dianggap signifikan.

## II. Analisis Hubungan Faktor Penyebab Keterlambatan Penyelesaian Proyek Gedung

Dari hasil rekapitulasi dapat dilihat hubungan antara kenaikan harga BBM dengan perubahan schedule menjadi tidak tepat adalah sebesar 19,2 % dengan persamaan regresi  $y = 4,2 + 0,126 x$ . dengan hasil uji t hitung sebesar 1,358 < t tabel yaitu 1,676 yang memiliki arti bahwa kedua variabel tidak memiliki hubungan secara signifikan.

Dan dapat dilihat juga hubungan Volume material yang dikirim ke lokasi tidak cukup dengan perubahan schedule menjadi tidak tepat adalah sebesar 49,0 % dengan persamaan regresi  $y = 2,57 + 0,326 x$ . dengan hasil uji t hitung sebesar 3,89 > t tabel yaitu 1,676 yang memiliki arti bahwa kedua variabel memiliki hubungan secara signifikan.

Sehingga dapat dilihat dari hasil rekapitulasi pengolahan maka hanya ada empat variabel yang diterima memiliki hubungan dengan perencanaan schedule menjadi tidak tepat yaitu variabel volume material yang dikirim ke lokasi tidak cukup, kekurangan tenaga kerja dan pelaksanaan tahapan pekerjaan yang jelek.

## E. KESIMPULAN DAN SARAN

### 1. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat ditarik pada penelitian ini, menurut persepsi responden adalah sebagai berikut :

Faktor-faktor penyebab keterlambatan penyelesaian proyek Dinas Pekerjaan Umum(DPU) dilingkungan kota Manado, diperoleh 10 ranking sebagai berikut :

Perencanaan schedule tidak tepat, Kenaikan Harga BBM, Volume material yang dikirim ke lokasi tidak cukup,

Pelaksanaan proyek pada triwulan ke tiga (Akhir Tahun Anggaran), Kesalahan dalam perencanaan dan spesifikasi ,Keadaan tanah dasar berbeda dari yang diharapkan (Tidak Stabil),

Kesalahan menginterpretasikan gambar atau spesifikasi, Cuaca buruk (Banjir, Tanah Longsor, Kekurangan tenaga kerja, Pelaksanaan tahapan pekerjaan yang jelek,

Dari hasil rekapitulasi pengolahan maka hanya ada empat variabel yang diterima memiliki hubungan dengan perencanaan schedule menjadi tidak tepat yaitu variabel volume material yang

dikirim kelokasi tidak cukup sebesar 49 %, kekurangan tenaga kerja sebesar 26,6 % dan pelaksanaan tahapan pekerjaan yang jelek sebesar 52,9%,

Dari sepuluh faktor penyebab keterlambatan ternyata faktor perencanaan schedule yang tidak tepat menjadi rangking pertama mempengaruhi keterlambatan pekerjaan konstruksi gedung di Kota Manado.

### 2. Saran

Untuk pemerintah sebagai pengguna jasa hendak membuat regulasi tentang pemodal jasa konstruksi serta memberikan pelatihan tenaga kerja penyedia jasa.

Untuk LPJKN, LPJKD serta Asosiasi Jasa Konstruksi lebih aktif mensosialisasikan peraturan dan perundangan undangan antara lain KEPRES, KEPMEN agar para penyedia jasa terhindar dari faktor-faktor keterlambatan pekerjaan konstruksi sehingga menyebabkan kerugian terhadap mutu, biaya dan waktu.

## DAFTAR PUSTAKA

- Peraturan Presiden no 54. (2010). Jakarta.  
Peraturan Pemerintah Republik Indonesia no4 (2015). Jakarta, Indonesia.  
Aal, A.E. (1995). Cause Of Delay in Large Building Construction Project. Teknik Sipil, 5.  
Bell &Stukhart.(1986). Pengaruh Keterlambatan Material Terhadap Pekerjaan Konstruksi. Teknik Sipil, 4.  
Cavanagh, P. P. (2014). The Six Sigma Way. New York: Andi Yogyakarta.  
Dinas PU. (2015). Data Kartu Inventaris Barang KIB C Gedung dan Bangunan. Kota Manado: Interen.  
SURIANA CHANDRA, C. (2014). Maximizing Construction Project and Investment Budget Efficiency with Value Engineering. Jakarta: Alex Media Computindo KOMPAS Gramedia.  
Gray, C. F. (2006). Manajemen Proyek. New York: Andi.  
Hartono &Lukman.(2013). Pengaruh Aspek Pelaksanaan Konstruksi Terhadap Kinerja Waktu Proyek. Jawa Tengah: ServiensInLumineVaritatis.  
Institut Teknologi Surabaya.(2011). Analisa Risiko Konstruksi Pada Proyek

- Pembangunan Apartemen Petra Square. Teknik Sipil, 15.
- Abrar Husen, M. (2011). Manajemen Proyek "Perencanaan, Penjadwalan dan Pengendalian Proyek. Yogyakarta: Andi Offset.
- IwanKurniawanWidjaja, S. M. (2013). Manajemen Proyek Teknologi Informasi. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Jervis.B.M., Levin P. (1998). Construction Project Scheduling, Mc Graw Hill. Teknik Sipil, 5.
- Malik, A. (2009). Pengantar Bisnis Jasa Pelaksana Konstruksi. Pekanbaru: Andi.
- Messah, Y. A. (2012). Kajian Penyebab Keterlambatan Pelaksanaan Proyek Konstruksi Gedung. Teknik Sipil, 8.
- Muluk, S. (2013). Studi Kenaikan Harga Bahan Bakar Minyak Terhadap Biaya Proyek Konstruksi. Teknik Sipil, 5.
- Nasfryzal Carlo, H. W. (2010). Pengaruh Keterlambatan Proyek Konstruksi. Teknik Sipil, 15.
- Norton, R. S. (2014). Ballanced Scorecard. Jakarta: Erlangga.
- Pranoto.(2012). Faktor Kegagalan Konstruksi Gedung. Teknik Sipil, 5.
- Santosa, B. (2008). Manajemen Proyek "Konsep dan Implementasi. Surabaya: Graha Ilmu.
- Santoso, S. (2012).Aplikasi SPSS Pada Statistik Non Parametik. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Santoso, S. (2012). Aplikasi Statistik Pada Statistik Parametik. Jakarta: PT Elex Media Koputindo.
- Soeharto.(1997). Indeks Produktifitas Kerja. Jakarta: Erlangga.
- Sudarto, D. I. (2011). Meningkatkan Kinerja Perusahaan Jasa Konstruksi di Indonesia. Jakarta: Center for Construction and Infrastructur Studies.
- Sugiyono, P. (2013). Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: ALFABETA.
- Sugiyono, P. D. (2003). Metode Penelitian Administrasi. Bandung: ALFABETA.
- Sugiyono, P. D. (2013). Cara Mudah Menyusun Skripsi, Tesis dan Disertasi. Yogyakarta: Alfa Beta.
- Sugiyono,P.D.(2010). Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif. Bandung: Alfa Beta.
- Suharto, I. (1997). Dampak Kelalaian Perencanaan Proyek Gedung. Teknik Sipil, 5.
- Suharto, I. (1997). Manajemen Proyek Dari Konseptual Sampai Operasional. Jakarta: Erlangga.
- Suyatno.(2010). TESIS "ANALISIS FAKTOR PENYEBAB KETERLAMBATAN". Semarang: UNIVERSITAS DIPONEGORO.
- Yansen, W. (2010). Korelasi Antara Pengendalian Kualitas Rencana Pelaksanaan Dengan Kinerja Proyek. Teknik Sipil, 4.