

# FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB KETERLAMBATAN PADA PROYEK KONSTRUKSI DAN ALTERNATIF PENYELESAIANNYA (STUDI KASUS : DI MANADO TOWN SQUARE III)

Haekal Hassan

Jantje B. Mangare, Pingkan A. K. Pratisis

Fakultas Teknik Jurusan Sipil Universitas Sam Ratulangi Manado

Email: [haekalh24@gmail.com](mailto:haekalh24@gmail.com)

## ABSTRAK

*Pada pekerjaan proyek konstruksi biasanya terjadi kendala pada pekerjaan proyek tersebut, baik kendala yang memang sudah diperhitungkan maupun kendala yang di luar perhitungan perencana. Kendala tersebut menjadi penyebab terlambatnya penyelesaian proyek, sehingga proyek tersebut tidak berlangsung sesuai dengan rencana, dalam hal ini pada proyek pembangunan Mall (Manado Town Square III) dimana sering terjadi keterlambatan baik dari segi teknis maupun non teknis. Penelitian ini dilakukan sebagai upaya untuk mendapatkan atau mengetahui faktor-faktor utama pendukung yang mempengaruhi keterlambatan, penelitian ini dilakukan dengan cara penyebaran kuisioner dengan responden pada proyek tersebut.*

*Metode Rangkings digunakan untuk menentukan Rangkings para responden dan memberikan prioritas terhadap variable studi, setelah pengumpulan data dari responden, kemudian di analisis dengan nilai Mean, yang merupakan teknik penjelasan kelompok yang di dasarkan dari nilai rata-rata tersebut untuk mendapatkan nilai Mean pengolahan data kuisioner menggunakan program SPSS dengan metode analisis Descriptives.*

*Dari hasil penelitian didapatkan urutan rangking-rangking tiap faktor yang menjadi penyebab keterlambatan penyelesaian proyek. Faktor-faktor yang menjadi penyebab utama yang mempengaruhi keterlambatan penyelesaian proyek pembangunan Mall (Manado Town Square III) yaitu Kekurangan bahan konstruksi, Perubahan material pada bentuk, fungsi, dan spesifikasi, Keterlambatan pengiriman bahan, Kerusakan peralatan, Ketersedian keuangan selama pelaksanaan, Keterlambatan proses pembayaran oleh owner, Kesalahan desain yang dibuat oleh perencana, Kekurangan tenaga kerja, Kemampuan tenaga kerja, Perbedaan jadwal sub kontraktor dalam penyelesaian proyek. Dari faktor-faktor keterlambatan yang telah didapat di sarankan beberapa alternatif penyelesaian.*

**Kata Kunci:** Faktor-faktor keterlambatan, Kuisioner, Manado Town Square, SPSS

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Sekarang ini pembangunan di berbagai bidang sedang giat dilaksanakan oleh bangsa Indonesia. Pembangunan adalah usaha untuk menciptakan kemakmuran dan kesejahteraan rakyat. Oleh karena itu, hasil pembangunan harus dapat dinikmati oleh seluruh masyarakat sebagai peningkatan kesejahteraan lahir dan batin secara adil dan merata. Sejalan dengan kepesatan pembangunan fisik tersebut, maka mulai berdiri pula perusahaan-perusahaan yang bekerja sebagai pelaksana maupun perencana, baik untuk pembangunan gedung, jalan maupun irigasi. Hal ini dilatarbelakangi harapan untuk mendapatkan keuntungan yang besar.

Keterlambatan proyek konstruksi bisa saja disebabkan salah dalam melakukan estimasi

waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan proyek dalam tahap perencanaan, atau bermacam-macam kemungkinan misalnya disebabkan Manajemen yang tidak tepat, masalah bahan material, tenaga kerja, peralatan, keuangan, dan lingkungan yang tidak mendukung sehingga terhambatnya pelaksanaan proyek. Dan secara pasti mengakibatkan keterlambatan proyek.

Keterlambatan proyek bagi kontraktor akan mengalami kerugian waktu dan biaya, karena keuntungan yang diharapkan oleh Kontraktor akan berkurang, atau bahkan tidak mendapatkan keuntungan yang diharapkan oleh Kontraktor akan berkurang, atau bahkan tidak mendapat keuntungan sama sekali. Bagi Owner, keterlambatan penyelesaian pekerjaan proyek akan menyebabkan kerugian terhadap waktu operasi hasil proyek, sehingga penggunaan hasil

pembangunan proyek menjadi mundur atau terlambat.

Dalam pelaksanaan proyek konstruksi tepat waktu, dapat di pastikan menguntungkan kedua belah pihak, oleh sebab itu perusahaan yang baik akan selalu berusaha melaksanakan sesuai waktu yang telah di tetapkan atau berusaha meminimalkan keterlambatan dengan memilih tindakan koreksi yang perlu dilakukan dan mengambil keputusan berdasarkan analisa dari berbagai faktor keterlambatan. Oleh sebab itu diperlukan kajian untuk mengidentifikasi dan menganalisa faktor-faktor yang mempengaruhi keterlambatan proyek.

### **Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Faktor-faktor yang menyebabkan keterlambatan pekerjaan proyek konstruksi.
2. Alternatif penyelesaian keterlambatan pekerjaan proyek konstruksi.

### **Batasan Masalah**

1. Faktor-faktor yang diteliti adalah yang berkaitan langsung dengan penyebab keterlambatan penyelesaian proyek.
2. Pengisian kuisioner hanya dibagikan kepada kontraktor dan konsultan proyek konstruksi.
3. Analisis data dengan cara pemrograman komputer SPSS.

### **Tujuan Penulisan.**

1. Untuk mengidentifikasi dan menganalisis faktor-faktor penyebab keterlambatan penyelesaian proyek.
2. Untuk mencari urutan ranking dari tiap faktor serta mencari faktor utama yang mempengaruhi keterlambatan penyelesaian proyek.

### **Manfaat Penulisan**

Secara umum manfaat dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan hasil penelitian yang diharapkan dapat membantu meminimalisir keterlambatan dan sebagai pedoman dalam pelaksanaan proyek yang akan datang.

## **LANDASAN TEORI**

### **Manajemen Konstruksi**

Manajemen adalah proses perencanaan, pengarahan, pengorganisasian, dan pengawasan terhadap usaha-usaha para anggota organisasi

dan penggunaan sumber daya organisasi lainnya. Manajemen konstruksi memiliki ruang lingkup yang cukup luas, karena mencakup tahap kegiatan sejak awal pelaksanaan pekerjaan sampai dengan akhir pelaksanaan yang berupa hasil pembangunan. Tahap kegiatan tersebut pada umumnya dibagi menjadi empat tahap yaitu perencanaan (*planning*), pengorganisasian (*organizing*), pelaksanaan (*Actualing*), dan pengawasan (*Controlling*).

Tahapan kegiatan tersebut pada umumnya dibagi menjadi empat tahapan, yaitu :

1. Perencanaan (*Planning*)  
Perencanaan adalah suatu proses yang mencoba meletakkan dasar tujuan dan sasaran termasuk menyiapkan segala sumber daya untuk mencapainya.
2. Pengorganisasian (*Organizing*)  
Organisasi merupakan alat yang vital dalam pengendalian dan pelaksanaan proyek. Organisasi proyek dikatakan berhasil jika mampu mengendalikan tiga hal utama yaitu mutu, waktu dan biaya. Suatu organisasi mempunyai ciri-ciri adanya sekelompok orang yang bekerja sama atas dasar hak, kewajiban dan tanggung jawab masing-masing.
3. Pelaksanaan (*Execution*)  
Kegiatan pelaksanaan meliputi kegiatan pelaksanaan pekerjaan di lapangan dalam rangka mewujudkan bangunan yang akan dibangun.
4. Pengawasan (*Controlling*)  
Kegiatan pengawasan dilaksanakan dengan tujuan agar hasil pelaksanaan pekerjaan bangunan sesuai dengan persyaratan yang telah ditetapkan.

### **Pengertian Keterlambatan Proyek**

Keterlambatan proyek konstruksi berarti bertambahnya waktu pelaksanaan penyelesaian yang telah direncanakan dan tercantum dalam dokumen kontrak. Penyelesaian pekerjaan tidak tepat waktu adalah merupakan kekurangan dari tingkat produktifitas dan sudah tentu kesemuanya ini akan mengakibatkan pemborosan dalam pembiayaan, baik berupa pembiayaan langsung yang dibelanjakan untuk proyek-proyek pemerintah, maupun berwujud pembengkakan investasi dan kerugian-kerugian pada proyek-proyek swasta.

Peran aktif manajemen merupakan salah satu kunci utama keberhasilan pengelolaan proyek. Pengkajian jadwal proyek diperlukan untuk menentukan langkah perubahan mendasar

agar keterlambatan penyelesaian proyek dapat dihindari atau dikurangi.

### Dampak Keterlambatan

Keterlambatan proyek akan menimbulkan kerugian pada pihak kontraktor, konsultan, dan owner, yaitu :

1. Pihak kontraktor
2. Pihak Konsultan
3. Pihak Owner

### Penyebab Keterlambatan

Keterlambatan proyek disebabkan oleh beberapa faktor yang berasal dari Kontraktor, *Owner*, dan selain kedua belah pihak.

1. Keterlambatan akibat kesalahan Kontraktor, antara lain :
  - a. Terlambatnya memulai pelaksanaan proyek.
  - b. Pekerja dan Pelaksana kurang berpengalaman.
  - c. Terlambat mendatangkan peralatan.
  - d. Mandor yang kurang aktif.
  - e. Rencana kerja yang kurang baik.
2. Keterlambatan akibat kesalahan *Owner*
  - a. Terlambatnya angsuran pembayaran oleh Kontraktor.
  - b. Terlambatnya penyediaan lahan.
  - c. Mengadakan perubahan pekerjaan yang besar.
  - d. Pemilik menugaskan Kontraktor lain untuk mengerjakan proyek tersebut.
3. Keterlambatan yang diakibatkan selain kedua belah pihak diatas, antara lain ;
  - a. Akibat kebakaran yang bukan kesalahan Kontraktor, Konsultan, *Owner*.
  - b. Akibat perang, gempa, banjir, ataupun bencana lainnya.
  - c. Perubahan moneter.

### Rencana Kuisisioner

- a. Faktor bahan (*Material*) terdiri dari:
  - 1) Kekurangan bahan konstruksi.
  - 2) Perubahan material pada bentuk, fungsi, dan spesifikasi.
  - 3) Keterlambatan pengiriman bahan.
  - 4) Kerusakan bahan di tempat penyimpanan.
  - 5) Keterlambatan pabrikasi khusus bahan bangunan.
  - 6) Kelangkaan karena kekhususan.
  - 7) Ketidaktepatan waktu pemesanan.
  - 8) Dan lain-lain.
- b. Faktor tenaga kerja (*Man Power*) terdiri dari:

- 1) Kekurangan tenaga kerja.
  - 2) Kemampuan tenaga kerja.
  - 3) Kesukuan atau nasionalisme atau kultur tenaga kerja.
  - 4) Dan lain-lain.
- c. Faktor peralatan (*Equipment*) terdiri dari:
    - 1) Kerusakan peralatan.
    - 2) Kekurangan peralatan.
    - 3) Kemampuan mandor atau operator yang kurang.
    - 4) Keterlambatan pengiriman peralatan.
    - 5) Produktifitas peralatan.
    - 6) Kesalahan manajemen peralatan.
    - 7) Dan lain-lain.
  - d. Faktor keuangan (*Financing*) terdiri dari:
    - 1) Ketersediaan keuangan selama pelaksanaan.
    - 2) Keterlambatan proses pembayaran oleh *Owner*.
    - 3) Tidak adanya uang intensif untuk kontraktor, apabila waktu penyelesaian lebih cepat dari jadwal.
    - 4) Situasi perekonomian nasional.
    - 5) Fluktuasi nilai rupiah terhadap dolar.
    - 6) Dan lain-lain
  - e. Faktor lingkungan (*Environment*) terdiri dari :
    - 1) Faktor sosial dan budaya.
    - 2) Pengaruh udara panas pada aktifitas konstruksi.
    - 3) Pengaruh hujan pada aktifitas konstruksi.
    - 4) Pengaruh keamanan lingkungan terhadap pembangunan proyek.
    - 5) Dan lain-lain.
  - f. Faktor perubahan (*Change*) terdiri dari :
    - 1) Terjadi perubahan desain oleh *Owner*.
    - 2) Kesalahan desain yang dibuat oleh perencana.
    - 3) Kesalahan dalam penyelidikan tanah.
    - 4) Kondisi permukaan air bawah tanah di lapangan.
    - 5) Masalah geologi di lokasi.
    - 6) Dan lain-lain.
  - g. Faktor hubungan dengan pemerintah (*Government Relation*) terdiri dari :
    - 1) Perolehan ijin dari Pemerintah.
    - 2) Perolehan ijin dari tenaga kerja.
    - 3) Birokrasi yang berbelit-belit dalam operasi proyek.
    - 4) Dan lain-lain.
  - h. Faktor kontrak (*Contractual Relationship*) terdiri dari :
    - 1) Konflik antara kontraktor dan konsultan.

- 2) Tidak adanya kerja sama antara kontraktor dengan *Owner*.
  - 3) Keterlambatan *Owner* dalam pembuatan keputusan.
  - 4) Negosiasi dan perijinan pada kontrak.
  - 5) Perselisihan pekerjaan antara bagian-bagian yang berbeda dalam proyek.
  - 6) Komunikasi yang kurang antara *Owner* dengan perencana pada perencanaan.
  - 7) Perbedaan jadwal sub-kontraktor dalam penyelesaian proyek.
  - 8) Organisasi yang jelek pada kontraktor dan konsultan.
  - 9) Kontrol kontraktor utama terhadap sub-kontraktor dalam pelaksanaan pekerjaan.
  - 10) Dan lain-lain
- i. Faktor waktu dan kontrol (*Schedulling and Controlling thechniques*) terdiri dari :
- 1) Persiapan jadwal kerja dan revisi oleh konsultan ketika konstruksi sedang berjalan.
  - 2) Prosedur pemeriksaan dan pengetesan dalam proyek.
  - 3) Tanda-tanda pengontrolan praktisi pada pekerjaan dalam lokasi proyek.
  - 4) Kekurangan tenaga dan manajemen terlatih untuk mendukung pelaksanaan konstruksi.
  - 5) Masalah yang terjadi selama pelaksanaan.
  - 6) Tidak memenuhi perencanaan awal proyek.
  - 7) Persiapan dan ijin *Shop Drawing*.
  - 8) Menunggu ijin untuk kontrol material.
  - 9) Dan lain-lain.

## METODOLOGI PENELITIAN

### Metode Pengumpulan Data

Sebelum menyusun kuisisioner peneliti melakukan studi dahulu dengan mempelajari teori-teori sebagai dasar pembahasan dan pemecahan masalah yang berupa buku dan bacaan-bacaan lain yang berkaitan dengan masalah yang diteliti. Daftar pertanyaan atau kuisisioner ini telah disusun sedemikian sehingga diharapkan dapat memudahkan responden untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada.

Daftar pertanyaan atau kuisisioner tersebut dibagikan kepada responden untuk diisi dengan jalan mendatangi lokasi proyek tersebut. Karena jawaban masih bersifat kualitatif maka perlu dikuantitatifkan dengan jalan memberi nilai /

skor masing-masing variabel, adapun nilai / skor diklasifikasikan sebagai berikut:

- a) Untuk jawaban tidak berpengaruh diberi skor 1
- b) Untuk jawaban agak berpengaruh diberi skor 2
- c) Untuk jawaban berpengaruh diberi skor 3
- d) Untuk jawaban sangat berpengaruh diberi skor 4

Kuisisioner ini diantar langsung oleh peneliti ke lokasi yang dituju serta memberikan penjelasan mengenai hal-hal yang berkaitan dengan penelitian.

### Pengisian Kuisisioner

Pengisian kuisisioner dibagikan kepada responden dengan cara diantar langsung oleh peneliti, dengan maksud meminta pihak responden mengisi kuisisioner tersebut. Apabila pihak responden cukup sibuk, maka peneliti meninggalkan kuisisioner tersebut, kemudian meminta agar diisi langsung oleh kontraktor yang langsung bekerja pada proyek yang dikerjakan dan akan diambil setelah selang beberapa hari.

### Pengolahan Data Penelitian

Setelah seluruh data yang diperoleh melalui kuisisioner terkumpul, kemudian diadakan tahapan berikutnya, yaitu analisis data. Analisis studi ini menggunakan metode kuantitatif, yang dioperasikan dengan menggunakan program SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) untuk mencari beberapa besar faktor-faktor yang berpengaruh terhadap keterlambatan pelaksanaan proyek, dan paling menentukan berdasarkan urutan rangking dalam setiap penelitian dari masing-masing perusahaan yang diteliti.

Langkah untuk menganalisis data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

### Analisis Responden

Data yang telah diberikan oleh responden dalam kuisisioner yang telah disebar, akan diolah dan digunakan untuk memberikan gambaran atau penjelasan. Gambaran atau penjelasan akan disajikan dalam bentuk diagram batang.

### Analisis Rangking

Metode analisis ini berguna untuk menentukan rangking para responden dan memberikan prioritas terhadap variabel studi. Setelah pengumpulan data yang diperoleh dari responden, maka hasil data analisis dengan

Mean, yang merupakan teknik penjelasan kelompok yang didasarkan dari nilai rata-rata tersebut. Nilai rata-rata akan digunakan untuk menentukan faktor-faktor yang sangat berpengaruh dalam keterlambatan pekerjaan proyek konstruksi. Mean ini didapat dengan cara menjumlahkan data seluruh individu dalam kelompok itu, kemudian dibagi dengan jumlah individu yang ada pada kelompok tersebut. Hal ini dapat dilihat dengan rumus berikut.

$$Me = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} \dots\dots\dots(1)$$

dimana:

- Me = Nilai rata-rata (mean)
- n = Jumlah responden
- Xi = Frekuensi pada (i) yang diberikan responden, sebagai persentase pada jumlah responden terhadap masing-masing permasalahan
- I = Kategori index responden (i= 1,2,3,...)
- X1 = Frekuensi jawaban “Sangat berpengaruh”
- X2 = Frekuensi jawaban “Berpengaruh”
- X3 = Frekuensi jawaban “Agak Berpengaruh”
- X4 = Frekuensi jawaban “Tidak Berpengaruh”

Dari hasil data kuisisioner tersebut diperbandingkan sebagai koefisien ranking, kemudian ditentukan ranking dari masing-masing faktor dengan cara mengurutkan nilai Mean dari nilai yang paling tinggi sebagai ranking 1.

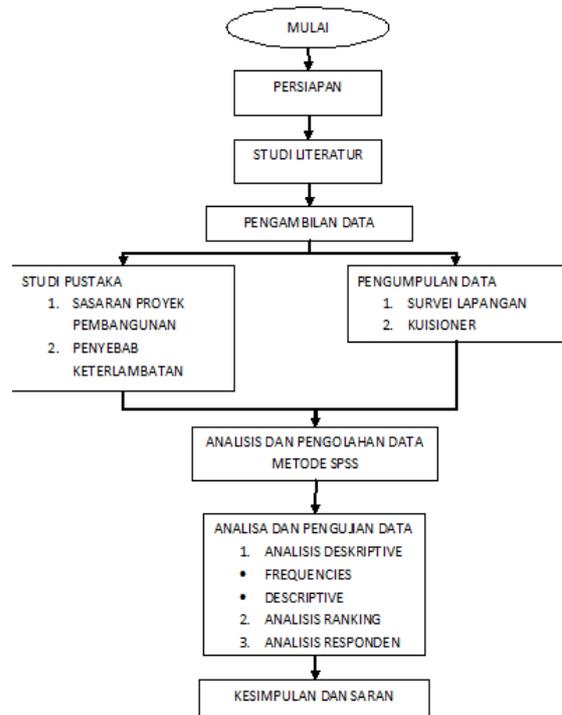
**Bagan Alir**

Langkah-langkah penelitian diperlihatkan pada Gambar 1.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Metode Analisis**

Setelah semua data terkumpul, kemudian dilakukan analisis data dengan cara kuantitatif, yaitu hasil survey berupa kuisisioner dan wawancara dari pakar dan responden diolah sesuai dengan metode yang di gunakan. Adapun metode analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis statik dengan menggunakan *IBM SPSS (Statistic Package For Social Sciences)* untuk analisa *frekuensi* dan *deskriptive*.



Gambar 1. Bagan Alir Penelitian

**Validitas dan Reliabilitas**

Sebelum memulai pengolahan data secara keseluruhan ada baiknya kita menguji terlebih dahulu *Reliability* (keterpercayaan, keterandalan, konsistensi) atau tidaknya suatu data yang di peroleh dengan kuestioner. Ada dua syarat bila suatu instrumen (Kuestioner) dikatakan baik, yaitu Valid dan Reliabel. Suatu instrumen dikatakan valid bila butir-butir pertanyaan atau pernyataan pada instrumen tersebut mampu mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh instrumen tersebut.

Tujuan utama pengujian Realibilitas adalah untuk mengetahui konsistensi atau keteraturan hasil pengukuran apabila instrument tersebut di gunakan lagi sebagai alat suatu alat ukur responden. Hasil uji reabilitas mencerminkan dapat dipercaya atau tidaknya suatu instrument penelitian berdasarkan tingkat kemantapan dan ketepatan alat ukur dalam pengertian bahwa hasil pengukuran yang di dapatkan merupakan ukuran yang benar dari suatu ukuran.

*Alpha Cronbach* diukur berdasarkan skala *alpha Cronbach* 0 sampai 1. Jika skala itu dikelompok ke dalam lima kelas dengan range yang sama, maka ukuran kemantapan *Alpha* dapat di interprestasikan sebagai berikut:

Tabel 1. Nilai Alpha Cronbach

No	Keterangan	Nilai Alpha	Reliabel
1.	Nilai Alpha Cronbach	0.00-0.20	KurangReliabel
2.	Nilai Alpha Cronbach	0.21-0.40	AgakReliabel
3.	Nilai Alpha Cronbach	0.41-0.60	CukupReliabel
4.	Nilai Alpha Cronbach	0.61-0.80	Reliabel
5.	Nilai Alpha Cronbach	0.81-1	SangatReliabel

Pengujian Validitas data dilakukan dengan alat bantu *Software SPSS* dengan menggunakan angka (r) hasil *Corrected Item Total Correlation* melalui menu *Scale* pada pilihan *Reliability Analysis*.

Jika ada *corrected item-total correlation* yang merupakan (r) hitung, dengan ketentuan:

1. Bila ada yang negative, maka butir pertanyaan menjadi tidak valid.
2. Bila Positif, dan (r) hitung < (r) tabel maka butir pertanyaan tidak valid
3. Bila Positif, dan (r) hitung > (r) tabel maka butir pertanyaan valid

**Analisis Responden**

Analisis responden dalam penelitian ini adalah analisis mengenai pengolahan data yang digunakan untuk memberi gambaran dari hasil jawaban yang diberikan oleh responden terhadap butir-butir pertanyaan pada kuisisioner, dalam bentuk Gambar diagram batang.

Tabel 2. Analisis Responden

No	Keterangan	Jumlah	Persentase (%)
1.	Kontraktor yang menjawab kuisisioner	25	100
2.	Kontraktor yang tidak menjawab kuisisioner	0	0
3.	Jumlah Kontraktor yang menerima kuisisioner	25	100

*Analisa Frequencies*

Dengan analisa *Frequencies* kita dapat menghitung frekuensi dari data pada variable untuk analisis statistic yang bertujuan memberikan data gambaran persentase dari data

Tabel 3. *Corrected Item Total Correlation*

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
FB1	141,240	823,857	,751	,991
FB2	141,720	816,627	,837	,991
FB3	141,800	825,833	,717	,991
FB4	142,320	805,143	,874	,991
FB5	141,800	813,917	,868	,991
FB6	141,920	799,577	,927	,991
FB7	142,040	811,207	,898	,991
FTk1	141,680	807,227	,895	,991
FTk2	141,680	807,227	,895	,991
FTk3	142,960	809,457	,856	,991
FP1	141,640	810,657	,875	,991
FP2	141,920	834,743	,501	,991
FP3	142,120	830,777	,625	,991
FP4	141,960	822,373	,653	,991
FP5	142,200	814,667	,845	,991
FP6	142,360	811,907	,840	,991
Fk1	141,320	813,727	,727	,991
Fk2	141,560	810,923	,850	,991
Fk3	142,680	781,893	,932	,991
Fk4	141,960	803,623	,928	,991
Fk5	142,040	806,957	,923	,991
FL1	142,760	799,607	,854	,991
FL2	142,920	813,827	,879	,991
FL3	142,480	789,093	,934	,991
FL4	142,680	810,977	,881	,991
FPrb1	142,000	802,500	,919	,991
FPrb2	141,600	802,583	,805	,991
FPrb3	141,960	784,957	,889	,991
FPrb4	142,560	790,257	,956	,991
FPrb5	142,720	795,127	,934	,991
FHP1	142,080	797,577	,865	,991
FHP2	142,240	785,273	,922	,991
FHP3	142,160	795,140	,926	,991
Fkr1	142,000	808,667	,919	,991
Fkr2	141,960	822,790	,761	,991
Fkr3	141,880	823,860	,744	,991
Fkr4	142,000	826,167	,703	,991
Fkr5	142,600	816,000	,803	,991
Fkr6	142,000	808,667	,919	,991
Fkr7	141,600	819,500	,806	,991
Fkr8	141,840	821,307	,786	,991
Fkr9	141,760	812,607	,877	,991
Fkw1	141,960	811,040	,903	,991
Fkw2	142,480	811,177	,839	,991
Fkw3	142,560	815,340	,815	,991
Fkw4	142,160	821,390	,783	,991
Fkw5	142,040	806,957	,923	,991
Fkw6	142,080	814,160	,869	,991
Fkw7	142,120	812,443	,878	,991
Fkw8	142,880	798,943	,918	,991

Quisioner dalam hal ini data: jabatan, usia, pengalaman kerja, status perusahaan, jenis kelamin.

**Hasil Penelitian**

Pengolahan data hasil dari penelitian ini diambil secara keseluruhan dari semua data yang masuk, yaitu sebanyak 25 responden. Tetapi sebelum diambil analisis data secara keseluruhan terlebih dahulu dilihat data berdasarkan item pekerjaan yang mempengaruhi keterlambatan penyelesaian pelaksanaan proyek yang meliputi beberapa faktor, yaitu faktor bahan, tenaga kerja, peralatan, perubahan, hubungan dengan Pemerintah, kontrak, lingkungan, keuangan dan faktor waktu dan kontrol. Sehingga akan terlihat

faktor utama yang mempengaruhi keterlambatan penyelesaian pada proyek pembangunan *MANTOS III (Manado Town Square III)*.

**Analisis Deskriptif  
(Faktor-Faktor Keterlambatan)**

Dari hasil pengisian kuisisioner oleh responden, maka didapat data mengenai keterlambatan pekerjaan proyek. Dari pengisian tersebut dihasilkan suatu data statistik mengenai faktor penyebab keterlambatannya.

Dari pengolahan data *SPSS* berisi hasil antara lain :

1. *Mean* menunjukkan nilai tingkat rata-rata dari masing-masing variabel. Variabel berisi tentang faktor-faktor yang berpengaruh terhadap keterlambatan suatu proyek.
2. *N* menunjukkan jumlah nilai yang dikorelasikan.
3. Peringkat menunjukkan urutan sub-faktor penyebab keterlambatan. Pada analisis faktor keterlambatan secara keseluruhan, nilai peringkat diperoleh dari *mean rank* yang dihasilkan dari analisis *SPSS*, hal ini dapat dilihat pada pembahasan. Untuk mengetahui lebih jauh dari masing-masing faktor keterlambatan proyek, dibawah ini akan diuraikan hasil penelitian yang ditinjau dari masing-masing faktor penyebab keterlambatan proyek yang terjadi di pembangunan *MANTOS III (Manado Town Square III)*.

**Analisis Ranking**

Setelah didapat nilai *Mean* dari pengolahan maka didapat urutan ranking dari masing-masing faktor penyebab keterlambatan penyelesaian proyek.

**Analisis ranking secara keseluruhan**

Analisis ini diambil secara keseluruhan dari semua data yang masuk. Pengolahan data secara keseluruhan memperlihatkan hasil secara umum yang dilaksanakan di proyek pembangunan *MANTOS III (Manado Town Square III)*.

Dari analisis secara keseluruhan didapat urutan ranking diatas (Tabel 4), maka terlihat urutan ranking yang sangat berpengaruh terhadap faktor keterlambatan yang menyebabkan terjadinya keterlambatan pada pelaksanaan proyek pembangunan *MANTOS III (Manado Town Square III)*, yaitu faktor Kekurangan bahan konstruksi dan alternatif penyelesaian

terhadap faktor kekurangan bahan konstruksi yaitu untuk mengatasi masalah kekurangan bahan konstruksi sebaiknya menghitung kembali volume pekerjaan dan memesan kembali bahan-bahan mana yang kurang.

Tabel 4. Analisis Ranging

No	Faktor Keterlambatan	Mean	Ranking
1.	Kekurangan bahan konstruksi	3.76	1
2.	Perubahan material pada bentuk, fungsi, dan spesifikasi	3.28	7
3.	Keterlambatan pengiriman bahan	3.20	9
4.	Kerusakan bahan ditempat penyimpanan	2.68	21
5.	Keterlambatan pabrikasi khusus bahan bangunan	3.20	9
6.	Kelangkaan karena kekhususan	3.08	12
7.	Ketidaktepatan waktu pemesanan	2.96	15
8.	Kekurangan tenaga kerja	3.32	6
9.	Kemampuan tenaga kerja	3.32	6
10.	Kesukuan atau nasionalisme atau kultur tenaga kerja	2.04	31
11.	Kerusakan peralatan	3.36	5
12.	Kekurangan peralatan	3.08	12
13.	Kemampuan mandor atau operator yang kurang	2.88	17
14.	Keterlambatan pengiriman peralatan	3.04	13
15.	Produktifitas peralatan	2.80	19
33.	Birokrasi yang berbelit – belit dalam operasi proyek	2.84	18
34.	Konflik antara kontraktor dan konsultan	3.00	14
35.	Tidak adanya kerja sama antara kontraktor dengan owner	3.04	13
36.	Keterlambatan owner dalam pembuatan keputusan	3.12	11
37.	Negosiasi dan perijinan pada kontrak	3.00	14
38.	Perselisihan pekerjaan antara bagian-bagian yang berbeda dalam proyek	2.40	25
39.	Komunikasi yang kurang antara owner dengan perencana pada perencanaan	3.00	14
40.	Perbedaan jadwal sub-kontraktor dalam penyelesaian proyek	3.40	4
41.	Organisasi yang jelek pada kontraktor dan konsultan	3.16	10
42.	Kontrol kontraktor utama terhadap sub-kontraktor dalam pelaksanaan pekerjaan	3.24	8
43.	Persiapan jadwal kerja dan revisi oleh konsultan Ketika konstruksi sedang berjalan	3.04	13
44.	Prosedur pemeriksaan dan pengetesan dalam proyek	2.52	23
45.	Tanda-tanda pengontrolan praktis pada pekerjaan dalam lokasi proyek	2.44	24
46.	Kekurangan tenaga dan manajemen terlatih untuk mendukung pelaksanaan konstruksi	2.84	18
47.	Masalah yang terjadi selama pelaksanaan	2.96	15
48.	Tidak memenuhi perencanaan awal proyek	2.92	16
49.	Persiapan dan ijin shop drawing	2.88	17
50.	Menunggu ijin untuk kontrol material	2.12	29

**PENUTUP**

**Kesimpulan**

Dari data penelitian, hasil analisis dan pembahasan dapat ditarik beberapa kesimpulan, yaitu sebagai berikut:

1. Dari hasil pembahasan di bab IV diperoleh urutan rangking-rangking tiap faktor yang menjadi penyebab keterlambatan penyelesaian proyek pembangunan proyek *MANTOS III (Manado Town Square III)*.
2. Faktor yang menjadi penyebab utama yang mempengaruhi keterlambatan penyelesaian proyek pembangunan *MANTOS III (Manado Town Square III)* adalah Kekurangan bahan konstruksi maka dari itu untuk mengatasi masalah kekurangan bahan konstruksi sebaiknya menghitung kembali volume pekerjaan dan memesan kembali bahan-bahan mana yang kurang agar supaya tidak terjadi lagi kekurangan bahan konstruksi.

#### **Saran**

Perusahaan jasa konstruksi yang akan melaksanakan proyek, hendaknya memperhatikan masalah perencanaan pengadaan bahan material (*schedule*, volume, dan lain-lain), sehingga keterlambatan pengiriman bahan yang terjadi pada proyek dapat diatasi. Perencanaan dan penjadwalan pengadaan bahan konstruksi yang tepat mencakup kegiatan perencanaan jumlah dan jenis bahan konstruksi yang akan digunakan, pembelian, pengangkutan, dan pengiriman, penentuan rute untuk pengangkutan dan pengiriman mengatur persediaan bahan serta penyimpanan bahan konstruksi yang tepat.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Duwi Priyanto, 2014. 5 Jam Belajar Olah Data Dengan SPSS 17. Penerbit ANDI.Yogyakarta
- Jonathan Sarwono, 2014. Riset Skripsi dan Tesis dengan SPSS 22. PT. Elex Media Komputindo. Jakarta
- Pudjosunarto Mulyadi Drs. 1991. Evaluasi Proyek.penerbit Liberti.Yogyakarta.
- Soeharto I, 1995. Manajemen Proyek dan Konseptual Sampai Operasional Erlangga, Jakarta.
- Sugiono Dr, dan Wibowo Eri S.Pd, 2000. Statistik Non Parametris (AplikasiProgram SPSS), Alva Beta, Bandung.
- Suharto Imam, 1998. Manajemen Proyek dari Konseptual Sampai Operasional, Jilid 1. Jakarta. Erlangga.
- Tarore Huibert, Mandagi Robert J.M., 2006. Sistem Manajemen Proyek dan Konstruksi (SIMPROKON), Tim Penerbit JTS Fakultas Teknik Unsrat Manado.
- Trihendradi C, 2009. 7 Langkah Mudah Melakukan Analisis Statistik Menggunakan SPSS 17. Penerbit ANDIYogyakarta
- Wahana Komputer, 2010. Mudah Belajar Statistik dengan SPSS 18, Penerbit ANDY Yogyakarta & Wahana Komputer Semarang.
- Wahana Komputer, 2012. Solusi Praktis & Mudah menguasai SPSS 20 Untuk Pengolahan Data, PenerbitWahana Komputer Semarang & ANDY Yogyakarta.