

# ANALISIS FAKTOR PENYEBAB KETERLAMBATAN PROYEK REDESAIN MASJID AGUNG KARANGANYAR

*Nur Hidayah (A0117093)*

*Fakultas Teknik, Progam Studi Teknik Sipil*

*Universitas Tunas Pembangunan Surakarta*

*Nur382829@gmail.com*

## ABSTRAK

Keterlambatan proyek konstruksi dapat didefinisikan sebagai terlewatnya batas waktu penyelesaian proyek dari waktu yang telah ditentukan dalam kontrak, atau dari waktu yang disetujui oleh pihak-pihak yang terkait dalam penyelesaian suatu proyek. Oleh karena itu, perlu mengetahui faktor-faktor penyebab keterlambatan dan tindakan untuk mengatasi keterlambatan proyek. Keterlambatan proyek merupakan kontribusi utama dalam pembengkakan biaya proyek yang disebabkan oleh berbagai faktor. Metodologi penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif, pengujian dilakukan dengan menyebarkan kuesioner menggunakan sampel sebanyak 30 orang responden. Data kemudian dianalisis menggunakan perbandingan presentase, peringkat rata-rata (*Mean*) dan Indeks kepentingan relatif (*IKR*) yang diolah dengan menggunakan aplikasi *Microsoft Excel*. Dari hasil pengujian hasil analisis data, dapat diperoleh faktor utama penyebab keterlambatan proyek konstruksi yaitu kualitas tenaga kerja yang buruk berdasarkan faktor keterlambatan yang tidak dapat dimaafkan (*Non Excusable Delays*), cuaca buruk berdasarkan faktor keterlambatan yang dapat dimaafkan (*Excusable Delays*), pekerjaan pembangunan melebihi batas waktu kontrak berdasarkan faktor keterlambatan yang layak mendapat ganti rugi (*Compensable Delays*). Dari hasil faktor penyebab keterlambatan proyek dapat diatasi dengan tindakan mengganti tenaga kerja yang kurang produktif dengan yang lebih produktif berdasarkan faktor keterlambatan yang tidak dapat dimaafkan (*Non Excusable Delays*), peran K3 melakukan *Monitoring Evaluation* guna memastikan keselamatan para pekerja berdasarkan faktor keterlambatan yang dapat dimaafkan (*Excusable Delays*), melakukan negoisasi perpanjangan kontrak berdasarkan faktor keterlambatan yang layak mendapat ganti rugi (*Compensable Delays*).

Kata Kunci : Faktor Keterlambatan, Waktu Pelaksanaan

## I. PENDAHULUAN

Proyek Konstruksi merupakan suatu kegiatan yang bertujuan untuk membangun sebuah sarana dan prasarana dalam ketentuan waktu yang telah direncanakan, sebuah proyek dapat diartikan sebagai upaya atau aktivitas yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan, sasaran dan harapan-harapan penting dengan menggunakan anggaran dan serta sumber daya yang tersedia, yang harus diselesaikan dalam jangka waktu tertentu.

Pada proyek pembangunan redesain masjid Agung di Karanganyar, dapat dilihat salah satu contoh dimana melaksanakan proyek tidak sesuai dengan jadwal yang direncanakan. Dikarenakan banyaknya faktor yang mungkin mengakibatkan keterlambatan didalam suatu proyek, maka pada kasus seperti ini, perlu dilakukan pengkajian ulang mengenai kegiatan yang ada pada proyek untuk mengetahui dimana letak kesalahan yang terjadi sehingga menyebabkan keterlambatan dalam penyelesaian proyek. Untuk mencapai hal tersebut dapat

digunakan metode kuesioner, yaitu metode yang digunakan untuk menganalisis faktor-faktor penyebab terjadinya keterlambatan pada sebuah proyek.

Atas dasar penglihatan yang tertera pada latar belakang di atas, maka inti permasalahan yang dirumuskan, yaitu :

- a. Faktor-faktor apa saja yang menjadi penyebab terlambatnya pembangunan Redesain masjid Agung di Karanganyar?.
- b. Tindakan apa saja yang perlu dilakukan untuk pekerjaan yang terlambat?

Dalam penyusunan tugas akhir ini ada maksud dan tujuan yang terkandung sehingga dalam pembuatan tugas akhir ini juga ada tujuannya yaitu sebagai berikut

- a. Mengetahui faktor-faktor yang menjadi penyebab keterlambatan pada proyek pembangunan Redesain Masjid Agung Karanganyar.
- b. Mengetahui tindakan yang perlu dilakukan pada pekerjaan yang mengalami keterlambatan pembangunan Redesain Masjid Agung di Karanganyar.

Penulisan dan penyusunan laporan tugas akhir ini tentu diharapkan mempunyai manfaat, oleh karena itu penulisan dan penyusunan tugas akhir ini mempunyai manfaat yaitu :

- a. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan dalam mengetahui apa penyebab terjadinya keterlambatan pada pelaksanaan proyek pembangunan Redesain Masjid Agung Karanganyar.
- b. Untuk Pengguna Jasa Konstruksi Dapat dijadikan sebagai hasil pekerjaan yang diharapkan dengan hasil yang baik dalam mengelola proyek untuk tepat waktu, tepat biaya dan tepat mutu akan bahan pembangunan.
- c. Bagi Peneliti Sebagai calon sarjana teknik sipil yang nantinya kemungkinan ikut dibidang konstruksi juga, penelitian ini sangat bermanfaat untuk pengetahuan yang lebih dalam tentang penerapan manajemen konstruksi dalam suatu proyek dan menjadi bekal yang dijadikan sebagai bahan pembelajaran nantinya saat menjalankan pelaksanaan suatu proyek pembangunan.

## II. LANDASAN TEORI

### Keterkambatan Proyek

Menurut Ervianto (2004) terdapat hubungan antara pihak-pihak yang terlibat dalam suatu proyek, yang pada umumnya dibedakan atas hubungan fungsional, yaitu pola hubungan yang berkaitan dengan fungsi dari pihak-pihak tersebut dan juga hubungan kerja formal, yaitu pola hubungan yang berkaitan dengan kerjasama antara pihak-pihak yang terlibat dalam proyek konstruksi yang dikukuhkan dengan suatu dokumen kontrak. Secara fungsional terdapat 3 pihak yang sangat berperan dalam suatu proyek konstruksi, yaitu pihak pemilik proyek, pihak konsultan dan pihak kontraktor.

### Manajemen Konstruksi

Merupakan ilmu mengenai teknologi industri konstruksi dengan menerapkan fungsi manajemen agar efisiensi sumber daya dan waktu pada pembangunan terlaksana. Manajemen Konstruksi adalah perpaduan ilmu teknologi industri konstruksi dan seni mengatur atau manajemen dalam proses pembangunan sebuah gedung dengan menggunakan sumber daya dan waktu

seefektif dan seefisien mungkin. Bisa disimpulkan bahwa Manajemen Konstruksi memiliki peran penting terhadap proses pembangunan agar terkelola dengan tepat dan menghasilkan tujuan pembangunan yang diinginkan.

Jenis jenis Keterlambatan

Kraiem dan Dickman yang dikutip dari Wahyudi, (2006) menyatakan, keterlambatan dapat dibagi menjadi 3 jenis utama, yaitu:

1. Keterlambatan yang tidak dapat dimaafkan (*Non Excusable Delays*). *Non Excusable Delays* adalah keterlambatan yang diakibatkan oleh tindakan, kelalaian, atau kesalahan kontraktor.
2. Keterlambatan yang dapat dimaafkan (*Excusable Delays*). *Excusable Delays* adalah keterlambatan yang disebabkan oleh kejadian- kejadian diluar kendali baik pemilik maupun kontraktor. Pada kejadian ini, kontraktor mendapatkan kompensasi berupa perpanjangan waktu saja.
3. Keterlambatan yang layak mendapat ganti rugi (*Compensable Delays*). *Compensable Delays* adalah keterlambatan yang

diakibatkan tindakan, kelalaian atau kesalahan pemilik. Pada kejadian ini, kontraktor biasanya mendapatkan kompensasi berupa perpanjangan waktu dan tambahan biaya operasional yang perlu selama keterlambatan pelaksanaan tersebut.

Keberhasilan Proyek

Render dan Heizer (2001), keberhasilan proyek dapat dilihat pada 3 (tiga) aspek yaitu sebagai berikut :

1. Biaya, apakah pengelolaan terhadap bahan baku, tenaga kerja, peralatan, metode, lingkungan kerja yang digunakan dapat efektif dan sesuai dengan rencana atau bahkan lebih efisien.
2. Mutu, apakah pengelolaan terhadap bahan baku, tenaga kerja, peralatan, metode, lingkungan kerja yang digunakan dapat memberikan kualitas output yang diharapkan.
3. Waktu, pengelolaan terhadap bahan baku, tenaga kerja, peralatan, metode, lingkungan kerja yang digunakan dapat optimal dan sesuai dengan rencana atau bahkan lebih cepat, sehingga dapat memberikan output yang diharapkan. Kegiatan yang pengelolaan suatu kegiatan dengan berpedoman dengan

pengaruh biaya, kualitas (mutu) dan waktu dalam acuan untuk mengukur tingkat keberhasilan menjadikan suatu proyek konstruksi lebih tepat sasaran. Berdasarkan Badan Standarisasi Nasional (2001), sistem manajemen mutu ISO 9001 yang terkait dengan biaya, mutu dan waktu terdapat pada klausal-klausal sebagai berikut :

- Klausal 8.2, pemantauan dan pengukuran biaya, terhadap penggunaan dana yang diperbandingkan terhadap rencana pembiayaan.
- Klausal 8.2, pemantauan dan pengukuran mutu, terhadap produk yang diperbandingkan terhadap standar yang ditetapkan.
- Klausal 8.2, pemantauan dan pengukuran waktu, terhadap waktu yang diperbandingkan terhadap rencana penyelesaian atau *time schedule*

### III. METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi Penelitian adalah latar belakang argumentatif yang dijadikan alasan mengapa suatu metode penelitian dipakai dalam suatu kegiatan penelitian. Agar data yang

diperoleh dalam penelitian akurat, maka pada bab ini akan dijelaskan metode penelitian yang digunakan selama penelitian ini berlangsung. Adapun fungsi penelitian adalah :

- a. Menyediakan fakta berdasarkan pendekatan bidang ilmu yang hendak diteliti.
- b. Pengembangan bidang ilmu serta penjelasan yang lebih lanjut dari suatu bidang ilmu.
- c. Pengujian dari kebenaran dan tolak ukur dari penelitian.
- d. Mencari hubungan sebab akibat dan merumuskan prinsip-prinsip umum dan mendapatkan makna dari suatu masalah yang hendak dipecahkan.
- e. Mencari serta memberikan kebijaksanaan ataupun saran

#### Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian, teknik pengumpulan data merupakan faktor penting demi keberhasilan penelitian. Hal ini berkaitan dengan bagaimana cara mengumpulkan data, siapa sumbernya, dan apa alat yang digunakan.

Jenis sumber data adalah mengenai dari mana data diperoleh. Apakah data diperoleh dari sumber langsung (data primer) atau data diperoleh dari

sumber tidak langsung (data sekunder).

Metode Pengumpulan Data merupakan teknik atau cara yang dilakukan untuk mengumpulkan data. Metode menunjuk suatu cara sehingga dapat diperlihatkan penggunaannya melalui angket, wawancara, pengamatan, tes, dokumentasi dan sebagainya.

#### Metode Analisis Data

Dalam penelitian ini, dipakai kuesioner sebagai alat untuk melakukan survei sebagai salah satu cara dalam pengumpulan data. Kuesioner ini dibagi menjadi 2 (dua) bagian yaitu

##### a. Bidang A

Berisi tentang data responden yang meliputi data dirinya dari jabatan, lama pekerja, usia, jenis kelamin, latar belakang pendidikan.

##### b. Bidang B

Pada bidang ini penulis membagi menjadi dua bagian yaitu :

##### • Bidang B.1

Pada bagian ini berhubungan dengan pernyataan mengenai faktor – faktor penyebab keterlambatan proyek Redesain Masjid Agung di Karanganyar, terutama dilihat dari

keterlambatan yang tidak dapat dimaafkan (*Non Excusable Delays*), keterlambatan yang dapat dimaafkan (*Excusable Delays*), keterlambatan yang layak mendapat ganti rugi (*Compensable Delays*).

Dengan tingkat penilaian pengaruh sebagai berikut :

1. Sangat berpengaruh : Nilai 4
2. Berpengaruh : Nilai 3
3. Kurang berpengaruh : Nilai 2
4. Tidak berpengaruh : Nilai 1

Skala likert ini kemudian menilai individu yang bersangkutan dengan menambah bobot dari jawaban yang dipilih, Nilai rata-rata dari masing-masing responden dapat dikelompokkan kedalam kelas interval, karena data ini merupakan data ordinal sehingga skala data harus interval.

$$\text{Interval} = \frac{\text{Nilai maksimum} - \text{nilai minimum}}{\text{jumlah kelas}}$$

$$\text{Interval} = \frac{4-1=0,75}{4}$$

Berdasarkan informasi tersebut maka dapat ditentukan skala distribusi pendapat responden sebagai berikut :

1. Nilai sebesar 1,00 sampai dengan 1,74 tingkat resiko menyebabkan

pelaksanakan konstruksi sangat rendah.

2. Nilai sebesar 1,75 sampai dengan 2,9 tingkat resiko menyebabkan pelaksanakan konstruksi rendah.
3. Nilai sebesar 2,50 sampai dengan 3,24 tingkat resiko menyebabkan pelaksanakan konstruksi tinggi.
4. Nilai sebesar 3,25 sampai dengan 4,00 tingkat resiko menyebabkan pelaksanakan konstruksi sangat tinggi.

Hasil jawaban dari kuesioner akan dijabarkan sebagai berikut :

*Tabel 3. 1 Hasil Nilai Rata-rata Dan Keterangan*

<b>Nilai Rata-Rata (X)</b>	<b>Keterangan</b>
3,25 < X < 4,00	Sangat berpengaruh
2,50 < X < 3,24	Berpengaruh
1,75 < X < 2,49	Kurang berpengaruh
1,00 < X < 1,74	Tidak berpengaruh

Sumber : Skala Distribusi

#### Pengolahan Data Penelitian

Setelah seluruh data terkumpul dengan melalui kuesioner yang telah diisi oleh responden, tahapan selanjutnya yaitu dengan analisis data. Metode yang digunakan dengan kuantitatif, yang dilakukan dengan

menggunakan program aplikasi dari *Microsoft Excel*, untuk mencari faktor-faktor keterlambatan dan tindakan untuk mengatasi keterlambatan pada proyek Redesain Masjid Agung di Karanganyar

Langkah yang dilakukan dalam analisis data pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Analisis Deskriptif Responden.

Data yang diberikan oleh responden melalui kuesioner yang dibagikan, akan diolah dan digunakan untuk memberi gambaran atau penjelasan. Gambaran atau penjelasan yang akan disajikan dalam bentuk tabel.

b. Analisis Ranking.

Menentukan yang paling berpengaruh dengan cara dibuat ranking dan diambil satu teratas dari setiap faktor dan tindakan.

c. Pengolahan Analisis Data.

Penggunaan metode statistik dengan bantuan program aplikasi dari *Microsoft Office Excel Windos* untuk mengolah dari data sebagai berikut :

- Menyusun tabel,-tabel disusun berdasarkan data yang diperoleh dan dikelompokkan berdasarkan pekerjaan yang diteliti sehingga

dapat dilihat/diamati dengan mudah.

- Menganalisa data dari kuesioner menggunakan metode statistik deskripsi, yaitu dengan cara menganalisa data-data dari kuesioner untuk menentukan mean kemudian menghitung nilai Indeks Kepentingan Relatif (IKR).

Untuk mendapatkan *mean* digunakan rumus :

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^{i=n} xi}{n}$$

Dimana :

- $\bar{X}$  : Nilai rata-rata ukuran faktor (*mean*)
- $n$  : Jumlah responden
- $Xi$  : Ukuran nilai faktor pada responden ke 1

Untuk mendapatkan IKR digunakan rumus :

$$IKR = \frac{\bar{X}}{m}$$

Dimana :

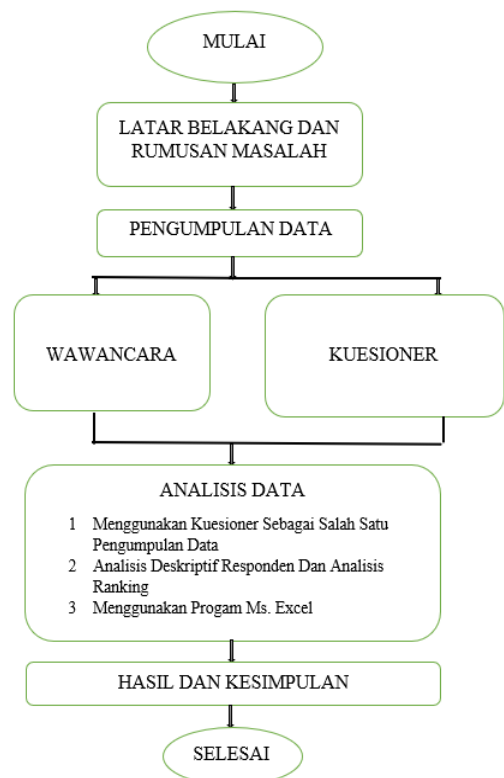
- $IKR$  : indeks kepentingan relatif
- $\bar{X}$  : nilai rata-rata (*mean*)
- $m$  : 4 (pada faktor yang mempengaruhi)

Variabel yang dimiliki *IKR* tertinggi diberi ranking 1, kemudian diurutkan

sampai dengan nilai *IKR* yang paling rendah. Dalam menentukan ranking dari masing-masing variabel maka digunakan program Microsoft Excel yaitu mengurutkan dari nilai yang besar sampai yang terkecil.

Metode analisis ini akan sangat berguna untuk mengidentifikasi ranking responden dan memberi prioritas terhadap variabel studi.

#### Diagram Alir Penelitian



#### IV. ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

##### Data Responden

Pada penelitian ini diperoleh dari data responden yang diolah dan



hasilnya dipergunakan untuk memberi penjelasan ataupun gambaran tentang responden yang akan ditampilkan dalam bentuk tabel dan grafik. Bagian ini terdiri atas :

### Jabatan Responden

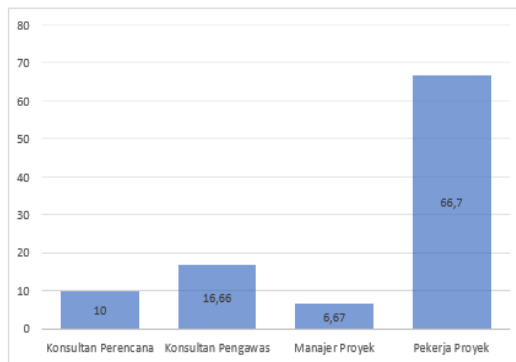
Dalam penelitian ini responden dikelompokkan berdasarkan jabatan responden dalam proyek tersebut. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dan grafik berikut ini :

### 1. Jabatan Responden

Tabel 4. 1 Jabatan Responden

No	Jabatan Responden	Jumlah Responden	Presentase (%)
1	Konsultan Perencana	3	10,00
2	Konsultan Pengawas	5	16,66
3	Manajer Proyek	2	6,67
4	Pekerja Proyek	20	66,7
Jumlah		30	100,00

Sumber : Data Pribadi



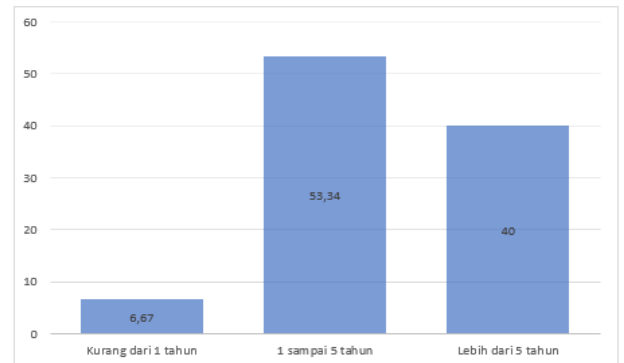
Gambar 4. 1 jabatan Responden

### 2. Lama Kerja Responden

Tabel 4. 2 Lama Kerja Responden

No	Lama Kerja Responden	Jumlah Responden	Presentase (%)
1	Kurang dari 1 tahun	2	6,67
2	1 sampai 5 tahun	16	53,34
3	Lebih dari 5 tahun	12	40,00
Jumlah		30	100,00

Sumber : Data Pribadi



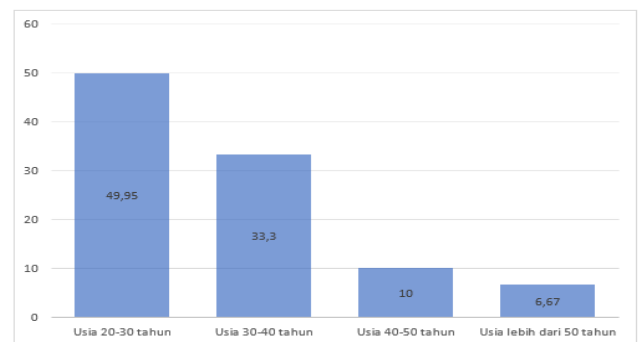
Gambar 4. 2 Lama kerja Responden

### 3. Usia Responden

Tabel 4. 3 Usia Responden

No	Usia Responden	Jumlah Responden	Presentase (%)
1	20-30 tahun	15	49,95
2	30-40 tahun	10	33,3
3	40-50 tahun	3	10,00
4	Lebih dari 50 tahun	2	6,67
Jumlah		30	100,00

Sumber : Data Pribadi



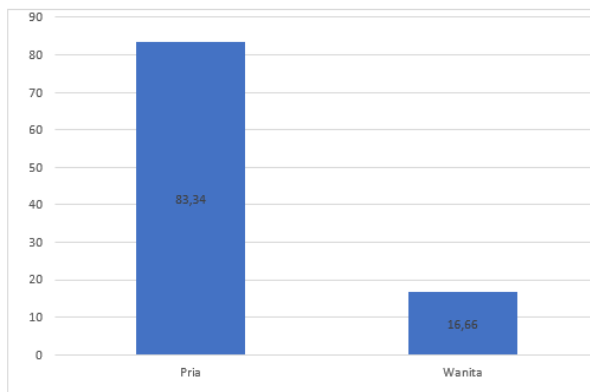
Gambar 4. 3 Usia Responden

#### 4. Jenis Kelamin Responden

Tabel 4. 4 Jenis Kelamin Responden

No	Jenis Kelamin	Jumlah Responden	Presentase (%)
1	Pria	25	83,34
2	Wanita	5	16,66
Jumlah		30	100,00

Sumber : Data Pribadi



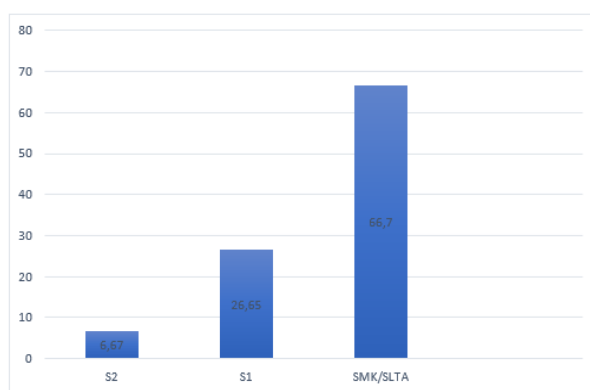
Gambar 4. 4 Jenis Kelamin Responden

#### 5. Pendidikan Terakhir Responden

Tabel 4. 5 Pendidikan Terakhir Responden

No	Pendidikan Terakhir Responden	Jumlah Responden	Presentase (%)
1	S2	2	6,67
2	S1	8	26,65
3	SMK/SLTA	20	66,7
Jumlah		30	100,00

Sumber : Data Pribadi



Gambar 4. 5 Pendidikan Terakhir Responden

### Analisis Hasil Kuesioner Faktor Penyebab Keterlambatan

#### 1. Analisis hasil kuesioner faktor penyebab keterlambatan yang tidak dapat dimaafkan (*Non Excusable Delays*)

Tabel 4. 30 Analisis Hasil Kuesioner Faktor Penyebab Keterlambatan Yang Tidak Dapat Dimafkan (*Non Excusable Delays*)

No	Faktor Keterlambatan ( <i>Non Excusable Delays</i> )	Mean	IKR	Rank	Keterangan Pengaruh
1	Ketidaktepatan perencanaan tenaga kerja	3,33	0,83	3	Sangat berpengaruh
2	Kualitas tenaga kerja yang buruk	3,73	0,93	1	Sangat berpengaruh
3	Keterlambatan penyedia alat/material	3,30	0,82	4	Sangat Berpengaruh
4	Perubahan mutu material/bahan	3,03	0,75	5	Berpengaruh
5	Koordinasi dan komunikasi yang buruk	3,56	0,89	2	Sangat berpengaruh
Rata-rata		3,39			

Sumber : Data diolah di Microsoft Excel

#### 2. Analisis hasil kuesioner faktor penyebab keterlambatan yang dapat dimaafkan (*Excusable Delays*)

Tabel 4. 31 Analisis Hasil Faktor Penyebab Keterlambatan Yang Dapat Dimafkan (*Excusable Delays*)

No	Faktor Keterlambatan ( <i>Excusable Delays</i> )	Mean	IKR	Rank	Keterangan Pengaruh
1	Cuaca yang buruk	3,66	0,91	1	Sangat berpengaruh
2	Kurangnya tenaga kerja dalam proses pekerjaan	3,20	0,81	3	Sangat berpengaruh
3	Kerusakan material selama pengiriman	3,16	0,80	4	Berpengaruh
4	Kurangnya waktu dalam proses pengerjaan	3,13	0,78	5	Berpengaruh
5	Kesehatan tenaga kerja	3,26	0,90	2	Sangat Berpengaruh
Rata-rata		3,282			

Sumber : Data diolah di Microsoft Excel

### 3. Analisis hasil kuesioner faktor penyebab keterlambatan yang layak mendapat ganti rugi (*Compensable Delays*)

Tabel 4. 33 Analisis Hasil Faktor Penyebab Keterlambatan Yang Layak Mendapat Ganti Rugi (*Compensable Delays*)

No	Faktor Keterlambatan ( <i>Compensable Delays</i> )	Mean	IKR	Rank	Keterangan Pengaruh
1	Pengeluaran dana pekerjaan pembangunan	2,63	0,65	5	Berpengaruh
2	Sering terjadi penundaan pekerjaan	3,20	0,80	2	Berpengaruh
3	Mutu material yang buruk	2,93	0,73	3	Berpengaruh
4	Pekerjaan pembangunan melebihi batas waktu kontrak	3,23	0,81	1	Berpengaruh
5	Kesalahan perhitungan perencanaan	2,90	0,72	4	Berpengaruh
	Rata-rata	2,97			

Sumber : Data diolah di *Microsoft Excel*

### Analisis Hasil Kuesioner Tindakan Mengatasi Keterlambatan

#### 1. Analisis keterlambatan yang tidak dapat dimaafkan (*Non Excusable Delays*)

Tabel 4. 34 Analisis Hasil Kuesioner Tindakan Mengatasi Keterlambatan Yang Tidak Dapat Dimafkan (*Non Excusable Delays*)

No	Tindakan Mengatasi Keterlambatan ( <i>Non Excusable Delays</i> )	Mean	IKR	Rank	Keterangan Pengaruh
1	Mengganti mutu material/bahan dengan yang baik dan sesuai	3,2	0,8	5	Sangat berpengaruh
2	Konsultan pengawas melakukan <i>Monitoring Evaluation</i> guna memastikan kesesuaian proses dan pencapaian sesuai rencana	3,66	0,91	3	Sangat berpengaruh
3	Mengganti tenaga kerja yang kurang produktif dengan yang lebih produktif	3,76	0,94	1	Sangat berpengaruh
4	Melakukan pengecekan dan mengontrol langsung lokasi material yang akan dikirim ke proyek	3,23	0,807	4	Sangat berpengaruh
5	Cepat merespon dan berkomunikasi jika ada informasi yang tidak jelas dalam persyaratan kontrak kerja	3,73	0,93	2	Sangat berpengaruh
	Rata-rata	3,516			

Sumber : Data diolah di *Microsoft Excel*

#### 2. Analisis Keterlambatan yang dapat dimaafkan (*Excusable Delays*)

Tabel 4. 35 Analisis Hasil Kuesioner Tindakan Mengatasi Keterlambatan Yang Dapat Dimafkan (*Excusable Delays*)

No	Tindakan Mengatasi Keterlambatan ( <i>Excusable Delays</i> )	Mean	IKR	Rank	Keterangan Pengaruh
1	Dibentuknya keselamatan kerja (K3) agar dapat terpantau keselamatan para tenaga kerja	3,4	0,85	2	Sangat Berpengaruh
2	Merekrut tenaga kerja yang ahli dan sesuai bidangnya dan berpengalaman dalam konstruksi proyek	3,23	0,81	3	berpengaruh
3	Peran K3 melakukan <i>Monitoring Evaluation</i> guna memastikan keselamatan para pekerja	3,56	0,89	1	Sangat berpengaruh
4	Mengecek dan mengontrol agar lebih berhati hati dalam pengiriman material	3,2	0,8	4	Berpengaruh
5	Menambah jam kerja atau lembur	3,2	0,8	5	Berpengaruh
	Rata-rata	3,322			

Sumber : Data diolah di *Microsoft Excel*

#### 3. Analisis Keterlambatan yang layak mendapat ganti rugi (*Compensable Delays*)

Tabel 4. 36 Analisis Hasil Kuesioner Tindakan Mengatasi Keterlambatan Yang Layak Mendapat Ganti Rugi (*Compensable Delays*)

No	Tindakan Keterlambatan (Compensable Delays)	Mean	IKR	Rank	Keterangan Pengaruh
1	Kejelasan dalam penentuan spesifikasi material	3,26	0,82	3	Sangat berpengaruh
2	Melakukan negoisasi perpanjangan kontrak	3,23	0,81	1	Berpengaruh
3	Memastikan ketersediaan dana	3,10	0,77	5	Berpengaruh
4	Memantau kondisi perencanaan dengan cermat	3,46	0,86	4	Sangat berpengaruh
5	Mengantisipasi dan memantau kondisi lapangan dengan cermat	3,26	0,82	2	Sangat berpengaruh
	Rata-rata	3,26			

Sumber : Data diolah di *Microsoft Excel*

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan analisis pada bab sebelumnya dapat dilihat faktor apa saja yang menjadi penyebab keterlambatan dan tindakan untuk mengatasi keterlambatan. Beberapa hal yang dapat disimpulkan adalah sebagai berikut :

Faktor Penyebab Keterlambatan dan Tindakan Mengatasi Keterlambatan

1. Faktor dan tindakan keterlambatan yang tidak dapat dimaafkan (*Non Excusable Delays*)

Faktor penyebab keterlambatan yang paling dominan adalah faktor kualitas tenaga kerja yang buruk dan tindakan yang paling

dominan mengatasi keterlambatan tersebut dengan mengganti tenaga kerja yang kurang produktif dengan yang lebih produktif.

2. Faktor dan tindakan keterlambatan yang dapat dimaafkan (*Excusable Delays*)

Faktor penyebab keterlambatan yang paling dominan adalah faktor cuaca yang buruk dan tindakan yang paling dominan mengatasi keterlambatan tersebut dengan peran K3 melakukan tindakan *Monitoring Evaluation* guna memastikan keselamatan para pekerja

3. Faktor dan tindakan keterlambatan yang layak mendapatkan ganti rugi (*Compensable Delays*)

Faktor penyebab keterlambatan yang paling dominan adalah faktor Pekerjaan pembangunan melebihi batas waktu kontrak dan tindakan yang paling dominan mengatasi keterlambatan tersebut dengan melakukan tindakan negoisasi perpanjangan kontrak.

### Saran

Berdasarkan hasil analisis maka dapat dikemukakan beberapa saran sebagai masukan untuk penelitian selanjutnya dengan variable yang berbeda antara lain :

1. Hendaknya pada peneliti selanjutnya lebih mengembangkan teknik analisis pengolahan data pada program *Microsoft office*.
2. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan untuk mencari variable-variable lain yang mempengaruhi terjadinya faktor keterlambatan dan tindakan untuk mengatasi keterlambatan, sehingga akan lebih objektif dan bervariasi dalam melakukan penelitian

#### DAFTAR PUSTAKA

- Azhari, Aulia T.B.; Majid, I. A. 2014  
*'faktor-faktor Risiko Mempengaruhi Kinerja Pelaksana Proyek'*. Jurnal Teknik Sipil: Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh.
- Aziz, A. M.; Marthen, R. W.; Dianita, R. K.; Hartono, N. 2016.  
*'Analisa Faktor Penyebab Keterlambatan Progres Terkait Dengan Manajemen Waktu (Studi Kasus; Pelaksanakan Pembangunan Gedung UPT PP Politeknik Negeri Semarang)'*. Wahana Teknik Sipil.
- Bakhtiyar, Ariful, dkk. 2012.  
*"Analisis Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Keterlambatan Proyek Konstruksi Pembangunan Gedung di Kota Lamongan"*. Malang.
- Dipohusodo I. 1995. *"Manajemen Proyek dan Konstruksi"*. Jakarta: Gramedia.
- Nicholas. M, John. *"Project Management for Business, Engineering, and Technology"*.
- Pinori, Mickson. 2015. *"Analisis Faktor Keterlambatan Penyelesaian Proyek Konstruksi Gedung Terhadap Mutu, Biaya dan Waktu di Dinas Pekerjaan Umum Kota Manado"*. Manado
- Sarwono, Jonathan. 2006. *"Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif"*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Sugiyono, P.D. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif*. Bandung: Alfa Beta.
- Santoso, Singgih. 2015. *Excel 20 Pengolahan Data Statistik di Era Informasi*. Jakarta : PT. Elex Media Komputindo.

- Widodo, Theodorus. 2013. "*Kajian Penyebab Keterlambatan Pelaksanaan Proyek Konstruksi Gedung di Kota Kupang*". Jurnal Teknik Sipil. Vol 2, No. 2.
- Wijayanthi, S. 2008. "*Faktor – Faktor Penyebab Keterlambatan Waktu Pembangunan Proyek Gedung Negara di Lingkungan Pemerintah Kota Kediri*". Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh November.