

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh dari para responden, yang membahas tentang “**Analisis Faktor-Faktor Penyebab Keterlambatan Proyek Konstruksi di Surabaya**” maka dapat ditarik kesimpulan sesuai dengan tujuan penelitian ini, yaitu :

##### 5.1.1 Faktor-Faktor Penyebab Keterlambatan

Sesuai dengan hasil pengolahan data, maka faktor-faktor keterlambatan dapat diurutkan mulai dari yang paling berpengaruh berdasarkan kelompoknya sebagai berikut :

1. Faktor eksternal yang paling berpengaruh adalah efek cuaca pada saat kegiatan konstruksi.
2. Faktor kontribusi pemilik proyek yang paling berpengaruh adalah mengubah pesanan pemilik selama proses konstruksi.
3. Faktor kontribusi konsultan yang paling berpengaruh adalah keterlambatan dalam menyetujui perubahan besar dalam lingkup kerja.
4. Faktor tenaga kerja yang paling berpengaruh adalah kekurangan tenaga kerja.
5. Faktor peralatan yang paling berpengaruh adalah adanya kerusakan pada peralatan kerja di proyek.

6. Faktor subkontraktor yang paling berpengaruh adalah kesulitan dalam pembiayaan proyek.
7. Faktor bahan baku/material yang paling berpengaruh adalah keterlambatan pengiriman material.

#### 5.1.2 Langkah dalam Mengantisipasi Keterlambatan

Sesuai dengan hasil pengolahan data, maka langkah-langkah antisipasi dapat diurutkan mulai dari yang paling berpengaruh berdasarkan kelompoknya sebagai berikut :

1. Faktor lingkup pekerjaan (*scope*) yang paling berpengaruh adalah membuat checklist daftar sisa pekerjaan (*Update Work Breakdown Structure* atau WBS).
2. Faktor manajerial yang paling berpengaruh adalah jalur kritis harus dikomunikasikan dan disepakati oleh tim proyek.
3. Faktor material dan *supplier* yang paling berpengaruh adalah jumlah *supplier* untuk jenis material diusahakan lebih dari satu.
4. Faktor *Critical Path Method* (CPM) faktor yang paling berpengaruh adalah membuat *schedule* sisa pekerjaan dimana target selesainya pekerjaan dibuat lebih maju.
5. Faktor tenaga kerja yang paling berpengaruh adalah aktif memantau kedisiplinan tenaga kerja.
6. Faktor kontrak yang paling berpengaruh adalah mencatat secara harian hal yang menyebabkan keterlambatan dan melaporkannya kepada *owner*.

7. Faktor *design* dan metode pelaksanaan yang paling berpengaruh adalah aktif mengevaluasi metode pelaksanaan yang ada.
8. Faktor alat yang paling berpengaruh adalah menambah jumlah alat sehingga mencukupi kebutuhan pelaksanaan.

## 5.2 Saran

Pembahasan studi mengenai “**Analisis Faktor-Faktor Penyebab Keterlambatan Proyek Konstruksi di Surabaya**” sesuai kesimpulan yang telah disampaikan, diperoleh saran sebagai berikut :

1. Bagi kontraktor, dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan diharapkan sangat berguna bagi para kontraktor untuk mengetahui faktor-faktor yang menjadi penyebab keterlambatan proyek sehingga diharapkan dari pihak kontraktor dapat memperhatikan hal-hal tersebut. Dengan itu, diharapkan proyek yang sedang dilaksanakan dapat diselesaikan sesuai dengan waktu yang telah disepakati. Meskipun keterlambatan proyek tidak dapat dihindari sepenuhnya, namun keterlambatan yang sudah terjadi dapat diatasi dengan beberapa langkah antisipasi. Hal ini diharapkan dapat membantu percepatan pengerjaan proyek yang sudah terlambat dan proyek dapat diselesaikan.
2. Penyusun menyadari bahwa dalam penelitian mengenai faktor penyebab yang mempengaruhi keterlambatan proyek dan langkah dalam mengantisipasi keterlambatan pada proyek konstruksi ini masih terdapat kekurangan. Diharapkan adanya penelitian lanjutan dapat melakukan penelitian tentang

faktor keterlambatan secara khusus. Selain itu dapat diperbanyak dan diperluas objek penelitiannya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adheka, Nanda, 2018, *Analisis Faktor Penyebab Keterlambatan dan Langkah Antisipasinya Pada Proyek Konstruksi di Solo dan Sekitarnya*, Tugas Akhir FT Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Barrie, Donald S. *et al.* *Professional Construction Management*. Edisi 3, McGraw-Hill Inc., 1992.
- Desai, M. and Bhatt, R., 2013, *A Methodology for Ranking of Causes of delay for Residential Construction Projects in Indian Context*, *International Journal of Emerging Technology and Advanced Engineering (IJETAE)*.
- Ervianto, Wulfram, I., 2005, *Manajemen Proyek Konstruksi*, Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Hutami, Yola, 2018, *Keterlambatan Proyek Konstruksi di Yogyakarta (Kajian Menurut Perspektif Kontraktor)*, Tugas Akhir FT Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Kraiem, Z.K. and Dickmann, J.E., Concurrent Delays in Construction Projects, *Journal of Construction Engineering and Management*, ASCE, vol. 113, no. 4, 1987, pp. 591-602.
- Messah, Y.A. *et al.*, 2013, Kajian Penyebab Keterlambatan Proyek Konstruksi Gedung di Kota Kupang, *Jurnal Teknik Sipil*, vol.2 no.2, pp 157-168
- Praboyo, B., 1999, Keterlambatan Waktu Pelaksanaan Proyek : Klasifikasinya dan Peringkat-Peringkat dari Penyebabnya, *Dimensi Teknik Sipil*, Vol 1, No 2, September
- Soeharto, Iman. *Manajemen Proyek: Dari Konseptual Sampai Operasional*. Cetakan 2, Jakarta: Erlangga 1997.

Soehendradjati, 1990, *Manajemen Konstruksi bagian 1*, Universitas Gajah Mada, Yogyakarta.

Suanda, Budi. 2016. *Advance & Effective Project Management*, Jilid 01. Jakarta: PT.PP.

Suyatno, 2010, *Analisis Faktor Penyebab Keterlambatan Penyelesaian Proyek Gedung*, Tesis Program Magister Teknik Sipil Universitas Diponegoro Semarang.

Lampiran 1 : Kuesioner

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB KETERLAMBATAN  
PROYEK KONSTRUKSI DI SURABAYA**

**I. Pengantar**

Kuesioner ini dibuat untuk keperluan Tugas Akhir dengan judul **Analisis Faktor-Faktor Penyebab Keterlambatan Proyek Konstruksi Di Surabaya**. Kuesioner ini didistribusikan untuk beberapa kontraktor ternama dengan respondennya adalah *project manager, site manager*, pengawas, pelaksana dan pihak lain yang terlibat.

Saya mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi angket kuesioner ini sesuai dengan pengalaman Bapak/Ibu dalam melaksanakan proyek-proyek konstruksi.

Dengan ini penulis mengucapkan terima kasih atas waktu yang telah diberikan oleh Bapak/Ibu untuk mengisi angket dibawah ini. Kiranya hasil kuesioner ini penulis dapat gunakan sebaik-baiknya sebagai data yang akan diolah untuk menunjang Tugas Akhir nanti.

**II. Karakteristik Responden**

**Data Umum**

1. Nama (Optional) :
2. Nama perusahaan (Optional) :
3. Alamat perusahaan (Optional) :

4. Jabatan pada perusahaan proyek :
5. Umur :
6. Latar belakang pendidikan
- SMA/SMK/D1/D2/D3                       S2
- S1     S3
7. Pengalaman kerja dalam perusahaan jasa konstruksi selama kurun waktu
- < 5 tahun     10 – 15 tahun
- 5 – 10 tahun     > 15 tahun

### III. **Faktor-faktor Keterlambatan**

Untuk mengisi kuesioner dibawah ini diharapkan Bapak/Ibu menggunakan tanda (√) pada pilihan jawaban berdasarkan persepsi yang sesuai dengan kondisi proyek yang pernah atau saat ini sedang dikerjakan. Jawaban kuesioner ini dibedakan menjadi 5 (lima) skala pengukuran tingkat kesetujuan responden, dengan ketentuan :

SS = Sangat Setuju

S = Setuju

KS = Kurang Setuju

TS = Tidak Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju



### A. Faktor Kontribusi Pemilik Proyek

No	Kendala	SS	S	KS	TS	STS
1	Keterlambatan pembayaran (termijin)					
2	Mengubah pesanan pemilik selama konstruksi					
3	Terlambat dalam merevisi dan menyetujui dokumen desain					
4	Keterlambatan dalam menyetujui gambar kerja					
5	Komunikasi dan koordinasi yang buruk					
6	Keterlambatan dalam proses pengambilan keputusan					
7	Konflik antara kepemilikan proyek bersama					
8	Penangguhan kerja oleh pemilik					

### B. Faktor Subkontraktor

No	Kendala	SS	S	KS	TS	STS
1	Kesulitan dalam pembiayaan proyek					
2	Konflik karena jadwal subkontraktor dalam pelaksanaan proyek					
3	Konflik antara kontraktor					
4	Komunikasi dan koordinasi yang buruk					
5	Perencanaan dan penjadwalan proyek yang tidak efektif					
6	Penundaan kerja oleh sub-kontraktor					
7	Metode konstruksi yang tidak benar dilaksanakan					
8	Pekerjaan kontraktor yang tidak memadai					

### C. Faktor Kontribusi Konsultan

No	Kendala	SS	S	KS	TS	STS
1	Keterlambatan dalam menyetujui perubahan besar dalam lingkup kerja					
2	Pengalaman konsultan yang tidak memadai					
3	Kesalahan dan perbedaan dalam dokumen <i>desain</i>					
4	Rincian yang tidak jelas dan tidak memadai dalam gambar					
5	Tidak cukup pengumpulan data dan survey sebelum desain					
6	Tidak menggunakan perangkat lunak disain teknik					
7	Konflik dengan pihak lain dalam masalah keuangan					
8	Komunikasi dan koordinasi yang buruk					

### D. Faktor Bahan Baku/Material

No	Kendala	SS	S	KS	TS	STS
1	Kekurangan bahan bangunan di pasaran					
2	Keterlambatan pengiriman material					
3	Perubahan jenis material selama konstruksi					
4	Kerusakan bahan yang disortir saat sangat dibutuhkan					
5	Keterlambatan pembuatan bahan bangunan khusus					
6	Masalah kualitas dengan bahan pengadaan					
7	Masalah dengan transportasi material dan pengolahan di lokasi					

**E. Faktor Peralatan**

No	Kendala	SS	S	KS	TS	STS
1	Peralatan rusak					
2	Kekurangan peralatan					
3	Rendahnya ketrampilan operator peralatan					
4	Rendahnya produktivitas dan efisiensi peralatan					
5	Kurangnya alat berat saat dibutuhkan					
6	Salah jenis atau keakuratan peralatan					
7	Kurangnya peralatan <i>hi-tech</i>					
8	Tidak tersedianya peralatan khusus					
9	Kesulitan dalam mengangkut peralatan					

**F. Faktor Tenaga Kerja**

No	Kendala	SS	S	KS	TS	STS
1	Kekurang tenaga kerja					
2	Izin bekerja untuk buruh					
3	Tingkat produktivitas tenaga kerja rendah					
4	Konflik pribadi dikalng pekerja					
5	Upah kerja tinggi					
6	Eksodus tenaga kerja					
7	Pemogokan tenaga kerja di lokasi					
8	Masalah kesehatan tenaga kerja saat bekerja dalam kondisi berbahaya					
9	Masalah keselamatan tenaga kerja					

**G. Faktor Eksternal**

<b>No</b>	<b>Kendala</b>	<b>SS</b>	<b>S</b>	<b>KS</b>	<b>TS</b>	<b>STS</b>
1	Efek faktor bawah permukaan dan kondisi tanah					
2	Keterlambatan mendapatkan ijin dari pemerintah kota					
3	Efek cuaca pada kegiatan konstruksi					
4	Kontrol lalu lintas dan pembatasan di lokasi kerja					
5	Kecelakaan saat konstruksi					
6	Perubahan peraturan pemerintah dan undang-undang					
7	Keterlambatan dalam menyediakan layanan dan utilitas					
8	Keterlambatan dalam melakukan pemeriksaan akhir dan sertifikasi					
9	Kerusuhan sipil dan pemogokan publik					

#### IV. LANGKAH DALAM MENGANTISIPASI KETERLAMBATAN

Berilah tanda (√) pada pilihan jawaban berdasarkan persepsi yang sesuai dengan kondisi proyek yang pernah atau saat ini sedang dikerjakan. Jawaban kuesioner ini dibedakan menjadi 5 (lima) skala pengukuran tingkat kesetujuan responden, dengan ketentuan :

SS = Sangat Setuju

KS = Kurang Setuju

S = Setuju

TS = Tidak Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju

##### A. Manajerial

No	Antisipasi Keterlambatan	SS	S	KS	TS	STS
1	Jalur kritis harus dikomunikasikan dan disepakati oleh tim proyek					
2	Menjaga kedisiplinan tim proyek (kedisiplinan akan mempengaruhi suasana di proyek)					
3	Melakukan rapat harian sebagai sarana untuk berdiskusi antara pihak <i>owner</i> , konsultan maupun kontraktor.					
4	Memberikan <i>reward</i> atas tercapainya setiap tahapan <i>milestone</i> kepada tim proyek, subkontraktor dan pekerja.					

##### B. Lingkup Pekerjaan (Scope)

No	Antisipasi Keterlambatan	SS	S	KS	TS	STS
1	Membuat checklist daftar sisa pekerjaan ( <i>Update Work Breakdown Structure</i> atau WBS)					
2	Membuat daftar sisa pekerjaan dengan melihat secara keseluruhan dokumen kontrak yaitu gambar, BQ atau <i>Bills of Quantities</i> , dan spesifikasi					

**C. Material dan Supplier**

No	Antisipasi Keterlambatan	SS	S	KS	TS	STS
1	Melakukan pengecekan langsung material yang akan dikirim ke proyek					
2	Jumlah <i>supplier</i> untuk jenis material diusahakan lebih dari satu.					
3	Mengganti material import dan langka dengan material <i>ready stock</i> yang sesuai spesifikasi					

**D. Critical Path Method (CPM)**

No	Antisipasi Keterlambatan	SS	S	KS	TS	STS
1	Membuat <i>schedule</i> sisa pekerjaan dimana target selesainya pekerjaan dibuat lebih maju					
2	Membuat CPM berdasarkan update WBS yang cukup detail agar dapat diidentifikasi item pekerjaan yang masuk dalam kategori pekerjaan kritis					
3	Mengurangi durasi pekerjaan yang berada pada jalur kritis dengan menambah <i>resources</i> .					

**E. Alat**

No	Antisipasi Keterlambatan	SS	S	KS	TS	STS
1	Menambah jumlah alat sehingga mencukupi kebutuhan pelaksanaan					
2	Mengganti alat dengan alat yang memiliki kapasitas lebih besar					

**F. Tenaga Kerja**

No	Antisipasi Keterlambatan	SS	S	KS	TS	STS
1	Mengganti tenaga kerja yang kurang produktif					
2	Menambah jam kerja atau lembur					
3	Aktif memantau kedisiplinan tenaga kerja					

**G. Design dan Metode Pelaksanaan**

No	Antisipasi Keterlambatan	SS	S	KS	TS	STS
1	Aktif menemukan metode pelaksanaan baru yang lebih efisien dan efektif daripada metode eksisting					
2	Aktif mengevaluasi metode pelaksanaan yang ada					
3	Melakukan <i>review design</i> sehingga volume pekerjaan yang kritis berkurang					

**H. Kontrak**

No	Antisipasi Keterlambatan	SS	S	KS	TS	STS
1	Mencatat secara harian hal yang menyebabkan keterlambatan dan melaporkannya kepada owner					
2	Melakukan negoisasi ulang kontrak apabila penyebab keterlambatan adalah karena kontrak					

## Lampiran 2 : Profil Responden

**PROFIL RESPONDEN**

No	Nama Perusahaan	Jabatan	Pendidikan	Pengalaman Kerja
1	PT. Wika Gedung	Site manager	S1	5-10 tahun
2	PT. Wika Gedung	Site Engineer	D3	5-10 tahun
3	PT. Wika Gedung	Quality Engineer	S1	<5 tahun
4	PT. Wika Gedung	Pengawas	D1/D2/D3	5-10 tahun
5	PT. Wika Gedung	Project Manager	S1	10-15 tahun
6	PT. Wika Gedung	Pengawas	S1	5-10 tahun
7	PT. Wika Gedung	Site Manager	S1	10-15 tahun
8	PT. Wika Gedung	Pelaksana	S1	5-10 tahun
9	PT. Wika Gedung	Pelaksana	S1	>15 tahun
10	PT. Wika Gedung	Project Manager	S1	10-15 tahun
11	PT. Indonesia Pondasi Raya	Site Engineer	S1	<5 tahun
12	PT. Indonesia Pondasi Raya	Pengawas	D1/D2/D3	<5 tahun
13	PT. Indonesia Pondasi Raya	Site Engineer	S1	< 5 tahun
14	PT. Indonesia Pondasi Raya	Site Engineer	S1	5-10 tahun
15	PT. Sinar Waringin Adikarya	Site Engineer	S1	5-10 tahun
16	PT. Sinar Waringin Adikarya	Site Manager	S1	5-10 tahun
17	PT. Sinar Waringin Adikarya	Pengawas	S1	5-10 tahun
18	PT. Sinar Waringin Adikarya	Pelaksana	S1	5-10 tahun
19	PT. Sinar Waringin Adikarya	Pengawas	D1/D2/D3	5-10 tahun
20	PT. Sinar Waringin Adikarya	Pengawas	D1/D2/D3	< 5 tahun
21	PT. Sinar Waringin Adikarya	Quantity Surveyor	S1	< 5 tahun



Lanjutan.

No	Nama Perusahaan	Jabatan	Pendidikan	Pengalaman Kerja
22	PT. Sinar Waringin Adikarya	Pelaksana	S1	< 5 tahun
23	PT. Sinar Waringin Adikarya	Staf Engineer	S1	5-10 tahun
24	PT. Sinar Waringin Adikarya	Pelaksana	S1	5-10 tahun
25	PT. Citra Mandiri Cipta	Site Engineer	S1	5-10 tahun
26	PT. Citra Mandiri Cipta	Quantity Surveyor	S1	< 5 tahun

Lampiran 3 : Tabel Hasil Rekap Kuesioner

### TABEL HASIL REKAP KUESIONER

Faktor-Faktor Keterlambatan

#### A. Faktor Kontribusi Pemilik Proyek

No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	Mean	SD
1	5	5	5	4	5	5	4	4	4	5	4	3	3	4	4	3	3	4	1	4	2	4	2	2	1	4	3,62	1,20
2	5	5	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	1	5	5	4	3	2	2	4	3,73	1,00
3	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	5	4	4	4	1	2	5	4	2	2	2	4	3,58	1,06
4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	4	4	4	1	1	5	5	3	2	2	4	3,54	1,10
5	5	5	4	2	4	3	4	4	4	4	4	4	1	2	4	3	2	3	1	2	5	3	2	2	2	3	3,15	1,19
6	4	4	4	2	4	3	4	4	4	4	4	3	1	2	4	4	5	3	1	1	5	3	3	2	2	3	3,19	1,17
7	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	5	1	2	3	4	2	3	1	2	5	4	2	3	2	3	3,19	1,20
8	3	5	3	2	5	2	4	4	4	5	4	4	4	3	3	2	2	3	1	1	4	4	3	2	1	4	3,15	1,22

#### B. Faktor Subkontraktor

No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	Mean	SD
1	4	5	4	4	4	4	3	3	4	4	4	5	4	2	2	2	2	2	1	2	4	4	3	2	2	4	3,23	1,11
2	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	2	4	2	3	1	1	3	4	3	2	2	3	3,15	1,01
3	5	3	4	3	3	1	4	4	4	4	4	4	1	1	2	2	2	2	1	2	4	3	2	2	1	3	2,73	1,22
4	5	5	5	3	5	3	4	4	4	4	4	4	1	1	2	3	2	2	1	1	4	3	3	2	2	3	3,08	1,32
5	4	4	5	2	4	4	4	4	4	5	4	4	1	2	4	2	2	2	1	2	4	4	2	2	2	3	3,12	1,21
6	4	3	4	2	5	4	4	4	4	5	4	4	1	2	3	3	4	4	1	1	5	4	3	1	1	3	3,19	1,33
7	5	2	5	1	4	3	4	4	4	5	4	1	1	1	2	2	4	4	1	2	3	4	2	2	1	3	2,85	1,41

Lanjutan.

8	3	2	4	2	5	5	4	4	4	4	4	3	1	1	2	2	3	3	1	1	2	4	2	2	1	3	2,77	1,27
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	------	------

### C. Faktor Kontribusi Konsultan

No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	Mean	SD
1	5	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	4	5	3	1	2	4	4	4	4	4	3	3,62	0,94
2	4	4	3	2	5	3	3	3	4	5	4	3	2	2	4	3	5	2	1	2	3	4	3	5	2	3	3,23	1,11
3	5	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	1	3	3	4	5	4	1	1	4	4	3	4	4	3	3,42	1,06
4	4	4	4	2	4	3	4	4	4	4	4	4	1	2	3	2	3	3	1	2	2	4	3	4	4	3	3,15	1,01
5	3	3	4	2	4	3	4	4	4	4	4	4	1	2	3	3	4	3	1	1	4	3	3	4	2	3	3,08	1,02
6	3	3	3	3	5	1	3	3	4	4	4	4	1	1	2	3	2	2	1	2	1	3	3	5	2	3	2,73	1,19
7	4	5	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	1	1	2	2	3	3	1	1	4	4	3	5	1	3	3,12	1,28
8	5	5	4	2	5	3	4	4	4	4	4	4	1	2	4	3	4	2	1	2	4	3	3	4	1	3	3,27	1,22

### D. Faktor Bahan Baku/Material

No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	Mean	SD
1	3	4	4	4	5	2	3	3	4	4	4	3	1	3	2	2	2	2	1	2	3	3	2	3	4	4	2,96	1,04
2	4	4	5	3	5	3	4	4	4	4	4	4	1	3	2	2	2	4	1	1	4	3	3	3	4	4	3,27	1,15
3	5	3	4	2	4	5	4	4	4	4	4	4	1	3	2	2	2	3	1	2	2	4	3	4	4	4	3,23	1,14
4	4	3	4	3	5	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	3	1	1	4	3	2	4	2	3	3,08	1,09
5	3	3	4	2	5	5	3	3	4	4	4	4	2	2	2	2	2	3	1	2	4	4	3	4	2	4	3,12	1,07
6	4	4	5	2	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	2	1	5	4	1	1	2	4	4	4	2	3	3,27	1,22

## E. Faktor Peralatan

No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	Mean	SD	
1	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	1	4	3	3	2	4	1	2	3	4	3	4	4	4	4	3,38	0,98
2	3	3	5	3	4	5	4	4	4	4	4	5	1	2	2	2	2	3	1	1	4	4	3	3	4	3	3,19	1,20	
3	4	3	4	2	4	4	3	4	4	4	4	4	1	3	2	2	2	3	1	2	2	3	3	4	3	3	3,00	0,98	
4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	1	3	3	1	2	3	1	1	2	4	4	4	4	3	3,15	1,16	
5	4	3	4	2	5	4	4	3	4	4	4	5	1	2	2	1	2	3	1	2	3	3	3	4	3	2	3,00	1,17	
6	2	3	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	1	3	2	3	2	3	1	1	4	3	4	4	3	3	3,08	1,06	
7	2	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	2	3	3	2	3	4	2	1	2	2	3	2	3	3	3	3,00	0,94	
8	2	4	4	3	5	5	4	5	4	4	4	2	1	2	2	3	2	3	1	1	2	3	3	3	3	2	2,96	1,22	
9	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	1	3	2	1	2	2	1	2	2	3	2	4	4	3	2,96	1,08	

## F. Faktor Tenaga Kerja

No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	Mean	SD	
1	5	4	4	2	5	4	5	5	4	4	4	5	2	2	4	2	2	4	1	2	5	5	4	4	4	4	4	3,69	1,23
2	3	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	5	1	1	4	3	4	3	1	1	2	4	2	3	3	2	3,04	1,15	
3	4	4	5	3	4	5	4	4	4	4	4	5	1	3	4	2	2	3	1	2	4	4	3	4	3	3	3,42	1,10	
4	3	3	3	2	3	3	2	3	4	4	4	4	1	3	2	2	2	2	1	1	1	2	4	2	2	4	2,58	1,03	
5	4	4	4	4	3	5	3	3	4	4	4	4	1	3	2	3	4	3	1	2	4	3	2	3	3	2	3,15	1,01	
6	4	3	4	4	4	5	3	4	4	4	4	4	1	3	2	3	2	3	1	1	3	3	3	3	3	3	3,12	1,03	
7	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	1	2	2	3	2	3	1	2	5	3	4	3	3	4	3,12	0,99	

Lanjutan.

8	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	1	3	3	2	5	3	1	1	3	3	4	4	3	4	3,19	1,02
9	4	3	4	3	4	4	5	4	4	4	4	3	4	3	3	2	5	3	1	2	2	4	3	4	3	3	3,38	0,94

G. Faktor Eksternal

No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	Mean	SD
1	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	1	2	5	4	3	5	3	3	3,62	0,85
2	5	5	4	3	5	5	4	4	4	5	4	5	1	4	2	2	2	3	1	1	5	4	3	5	4	4	3,62	1,36
3	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4	3	4	4	1	2	4	4	4	5	4	4	4,00	0,89
4	4	3	3	4	5	5	5	5	4	5	4	4	5	3	4	3	4	4	1	1	3	4	4	5	2	4	3,77	1,14
5	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	4	2	1	2	2	2	2	2	1	2	3	4	4	4	4	3	3,15	1,12
6	4	3	3	3	5	3	4	4	4	4	4	4	4	3	2	2	4	3	1	1	4	4	3	5	4	3	3,38	1,02
7	3	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	1	3	3	3	4	3	1	2	4	4	3	5	2	3	3,27	0,96
8	3	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	1	3	4	3	4	3	1	1	3	4	3	4	2	3	3,19	0,98
9	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	1	3	2	2	1	2	1	2	5	4	3	4	4	3	3,12	1,11

Lampiran 4 : Tabel Hasil Rekap Kuesioner

### TABEL HASIL REKAP KUESIONER

Langkah dalam Mengantisipasi Keterlambatan

#### A. Manajerial

No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	Mean	SD
1	4	5	4	4	4	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4,58	0,50
2	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4	5	4	5	5	4	5	5	4	4	5	4	5	4	4,38	0,50
3	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	5	2	4	4	4	4	3	5	5	3	5	5	4	5	4	3,96	0,77
4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	3	5	4	5	5	4	5	5	4	4	4	4,35	0,56

#### B. Lingkup Pekerjaan (*Scope*)

No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	Mean	SD
1	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5	4	4,58	0,50
2	5	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5	4	4,35	0,49

#### C. Material dan *Supplier*

No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	Mean	SD
1	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	5	2	4	4	4	4	4	4,15	0,61
2	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	4	4	4	4,38	0,50
3	5	5	4	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	4	4	4	4	4,31	0,47

D. *Critical Path Method (CPM)*

No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	Mean	SD
1	5	5	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	5	2	5	4	4	5	4	4,35	0,69
2	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	3	4	4	4	5	4	4,12	0,43
3	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	2	4	5	5	3	5	4	5	4	4	4,00	0,69

## E. Alat

No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	Mean	SD
1	5	4	4	5	4	4	4	4	4	3	4	4	2	3	4	4	5	4	5	5	2	5	4	4	4	4	4,00	0,80
2	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	2	4	4	4	5	4	5	5	3	5	4	4	3	4	3,85	0,73

## F. Tenaga Kerja

No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	Mean	SD
1	4	5	5	5	3	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	4	4	4	4	3	4	4,19	0,57
2	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	3	4	3	5	3	5	5	4	4	4	3	4	4	3,92	0,69
3	4	4	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4,31	0,47

G. *Design dan Metode Pelaksanaan*

No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	Mean	SD
1	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4,15	0,37
2	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4,19	0,40
3	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4,04	0,60

## H. Kontrak

No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	Mean	SD
1	5	5	5	4	3	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	3	4	4	5	5	4	5	4	5	4	4	4,27	0,60
2	3	4	4	4	5	5	4	4	4	5	4	4	1	3	4	4	4	4	5	5	3	5	4	4	4	4	4,00	0,85