

**ANALISIS DAMPAK *REWORK*  
PADA PELAKSANAAN KONSTRUKSI GEDUNG**

**TESIS**

**Oleh:**

**Fahadila Fahrurozi Remi**

**2014831042**

**Pembimbing:**

**Yohanes L.D. Adianto, Ir.,M.T**



**PROGRAM MAGISTER TEKNIK SIPIL  
KONSENTRASI MANAJEMEN PROYEK KONSTRUKSI  
KERJASAMA  
PUSAT PENDIDIKAN DAN PELATIHAN  
SUMBER DAYA AIR DAN KONSTRUKSI  
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA  
KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT  
DENGAN  
SEKOLAH PASCASARJANA  
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN  
BANDUNG  
MEI 2017**





**HALAMAN PENGESAHAN**

**ANALISIS DAMPAK *REWORK*  
PADA PELAKSANAAN KONSTRUKSI GEDUNG**

**Oleh :**

**Fahadila Fahrurozi Remi**

**2014831042**

**Disetujui Untuk Diajukan Sidang Pada Hari/Tanggal :  
Senin, 22 Mei 2017**

**Pembimbing Utama :**

**Yohanes L.D. Adianto, Ir.,M.T**

TES - PMTS  
REM  
9/17  
tes 1863



**PROGRAM MAGISTER TEKNIK SIPIL  
KONSENTRASI MANAJEMEN PROYEK KONSTRUKSI  
KERJASAMA  
PUSAT PENDIDIKAN DAN PELATIHAN  
SUMBER DAYA AIR DAN KONSTRUKSI  
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA  
KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT  
DENGAN  
SEKOLAH PASCASARJANA  
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN  
BANDUNG  
MEI 2017**





**ANALISIS DAMPAK *REWORK*  
PADA PELAKSANAAN KONSTRUKSI GEDUNG**

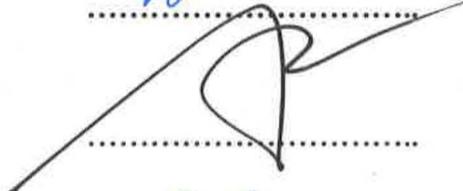
**SIDANG UJIAN TESIS  
Hari/Tanggal : Senin 22 Mei 2017**

**Fahadila Fahrurozi Remi**

**2014831042**

**PERSETUJUAN TESIS**

1. Yohanes L.D. Adianto, Ir.,M.T  
Pembimbing Tunggal/Penguji
2. Prof. (R) Dr. Ing Andreas Wibowo, M.T  
Penguji
3. Amir Hamzah, S.T., M.T  
Penguji

  
.....  
  
.....  
  
.....



**PROGRAM MAGISTER TEKNIK SIPIL  
KONSENTRASI MANAJEMEN PROYEK KONSTRUKSI  
KERJASAMA  
PUSAT PENDIDIKAN DAN PELATIHAN  
SUMBER DAYA AIR DAN KONSTRUKSI  
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA  
KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT  
DENGAN  
SEKOLAH PASCASARJANA  
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN  
BANDUNG  
MEI 2017**





## PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini, saya dengan data diri sebagai berikut :

Nama : Fahadila Fahrurozi Remi  
Nomor Pokok Mahasiswa : 2014831042  
Program Studi : Manajemen Proyek Konstruksi  
Sekolah Pascasarjana  
Universitas Katolik Parahyangan

Menyatakan bahwan Tesis dengan judul :

### **ANALISIS DAMPAK *REWORK* PADA PELAKSANAAN KONTRUKSI GEDUNG**

adalah benar-benar karya saya sendiri di bawah bimbingan pembimbing, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya atau jika ada tuntutan formal atau non formal dari pihak lain berkaitan dengan keaslian karya saya ini, saya siap menanggung segala risiko, akibat, dan/atau sanksi yang di jatuhkan kepada saya, termasuk pembatalan gelar akademik yang saya peroleh dari Universitas Katolik Parahyangan.

Dinyatakan : di Bandung

Tanggal : 22 Mei 2017



Fahadila Fahrurozi

# ANALISIS DAMPAK *REWORK* PADA PELAKSANAAN KONSTRUKSI GEDUNG

Fahadila Fahrurozi Remi (NPM : 2014831042)  
Pembimbing Utama : Yohanes L.D. Adianto, Ir.,M.T  
Magister Teknik Sipil  
Bandung  
Mei 2017

## ABSTRAK

Permasalahan yang timbul pada pelaksanaan proyek pembangunan konstruksi gedung adalah hasil mutu/kualitas pekerjaan yang tidak sesuai dengan yang diharapkan sehingga akan menimbulkan adanya pekerjaan *rework*. Pekerjaan *rework* akan memberikan dampak negatif terhadap kinerja proyek diantaranya adanya pembengkakan biaya dan keterlambatan waktu sehingga penyelesaian pekerjaan menjadi tidak efektif dan efisien. Tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi faktor dominan penyebab terjadinya *rework*, mengetahui tingkat intensitas dan dampak terjadinya *rework*, dan menganalisis tingkat dampak *rework* terhadap biaya dan waktu pelaksanaan. Kuesioner disebar kepada responden yang merupakan pihak kontraktor yang melaksanakan pekerjaan konstruksi bangunan gedung di wilayah Kabupaten Bandung Barat dengan pembangunan minimal dua lantai. Sebanyak 31 responden yang mengembalikan kuesioner dengan angka respon sebesar 77,50%. Metode dalam penelitian ini menggunakan beberapa metode yaitu metode *relative importance index* (RII) untuk pemeringkatan faktor dominan, metode *frequency index* (FI) untuk mengetahui tingkat intensitas dan dampak *rework* terhadap masing-masing jenis pekerjaan dalam pelaksanaan konstruksi gedung serta metode analisa modus untuk mengetahui hubungan antara faktor penyebab dengan dampak yang ditimbulkan. Hasil penelitian ini adalah terdapat lima faktor dominan diantaranya adalah kurangnya koordinasi dan komunikasi antar pihak, gambar detail tidak jelas, kurangnya pengawasan/kontrol pekerjaan dilapangan, kesalahan pekerja dilangan dan material tidak sesuai spesifikasi. Tingkat intensitas terjadinya *rework* pada pelaksanaan konstruksi yaitu intensitas *rework* pekerjaan struktur adalah tingkat sedang (FI=53,15%), pada pekerjaan arsitektural/finishing adalah tingkat sedang (FI=66,88%) dan intensitas terjadinya *rework* pada pekerjaan utilitas/mekanikal dan elektrik adalah tingkat sedang (FI=56,99%). Intensitas *rework* sering terjadi pada pekerjaan dinding, pengecatan, plafond, penutup lantai, dan perpipaan. Tingkat dampak *rework* terhadap biaya pelaksanaan proyek konstruksi gedung adalah pada tingkat sedang apabila terjadi *rework* pada pekerjaan struktur (*frequency index*= 54,14%), tingkat kecil pada pekerjaan arsitektural/finishing (*frequency index* = 47,61%) dan pada pekerjaan mekanikal dan elektrik (*frequency index* = 37,63%). Tingkat dampak *rework* terhadap waktu pelaksanaan proyek konstruksi gedung yaitu tingkat sedang dengan nilai *frequency index* 55,39% pada pekerjaan struktur, tingkat kecil dengan nilai *frequency index* 45,42% pada pekerjaan arsitektural/finishing dan pekerjaan mekanikal dan elektrik (utilitas) dengan nilai *frequency index* 40%. *Rework Duration* akan mempengaruhi jadwal pelaksanaan dengan menimbulkan keterlambatan waktu pelaksanaan, *rework* pada pekerjaan struktur berkontribusi besar menimbulkan keterlambatan pekerjaan. *Cost rework* akan mengakibatkan penambahan pembiayaan pelaksanaan pekerjaan dan mempengaruhi terhadap menurunnya profit/laba perusahaan. Penurunan ptofit/laba yang besar terjadi pada *rework* pekerjaan struktur. Faktor yang mempengaruhi tingkat intensitas dan dampak terjadinya *rework* bangunan konstruksi gedung adalah faktor gambar kerja tidak jelas dan kurangnya komunikasi dan koordinasi antar pihak.

**Kata kunci :** proyek kontruksi, bangunan gedung, *rework*, dampak, faktor penyebab, intensitas.

# **ANALYSIS OF THE IMPACT OF REWORK ON IMPLEMENTATION OF BUILDING CONSTRUCTION**

**Fahadila Fahrurozi Remi (NPM : 2014831042)**  
**Pembimbing Utama : Yohanes L.D. Adianto, Ir.,M.T**  
**Master of Civil Engineering**  
**Bandung**  
**Mei 2017**

## **ABSTRACT**

The problem that arise in the implementation of building construction project is the quality of work that are not in accordance with the expectation and that will cause rework. Rework will negatively impact the performance of the project, such as cost swelling and time delay so the completion of work become ineffective and inefficient. The purpose of this study is to identify the domain factors causing the rework, to know the intensity level and the impact of rework, and to analyze the impact of rework against cost and time of implementation. Questionnaires are distributed to contractors who carry out building construction work in West Bandung area, with the construction of at least two floors. There are 31 respondents who returned the questionnaire with 77,50% response rate. The method of this research used Relative Importance Index (RII) method for ranking domain factors, Frequency Index (FI) method to know the intensity level and impact of rework on each type of work in the implementation of building construction and analysis mode method to determine the relationship between the causing factors and the impacts. As the result of this study, there are five dominant factors such as lack of coordination and communication between parties, unclear detail of drawings, lack of supervision/control in the work field, workers' mistakes and the materials are not according to the specification. Intensity level of rework on the implementation of construction (combine) are the rework intensity of structural work is moderate (FI = 53,15%), architecture/finishing work is moderate (FI = 66,88%), utility/mechanical and electrical is also moderate (FI = 56,99%). The intensity of rework often occurs in wall work, painting, ceilings, floor coverings, and piping. The impact level of rework on cost of the implementation of the building construction project are medium level in rework on structural work (frequency index = 54,14%), low level in architectural/finishing work (frequency index = 47,61%) and also in mechanical and electrical work (frequency index = 37,63%). The impact level of rework on the execution time of the building construction project is moderate level with the frequency index 55,39% in the structure, small level with frequency index 45,42% on architectural/finishing work, and mechanical and electrical work (utility) frequency index 40%. Rework duration will affect the implementation schedule by causing delay. Rework in great contribution structure will cause a delay work. Cost rework will lead to additional financing and cause the decline of the company profit. Large profit decline occurs in the rework of structural work. Factors that affecting the intensity and impact of the occurrence of rework in building construction are unclear working images or drawings and lack of communication and coordination between parties.

**Keyword : construction project, building, rework, impact, intensity.**

## **PRAKATA**

Dengan menyebut nama Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Shalawat dan salam selalu tercurahkan kepada baginda Rasulullah SAW. Berkat limpahan rahmat dan hidayah-Nya penulis mampu menyelesaikan tesis penelitian dengan judul ”**Analisis Dampak Rework Terhadap Pelaksanaan Konstruksi Gedung**” sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Sekolah Pascasarjana dalam bidang keahlian Manajemen Proyek Konstruksi, Magister Teknik Sipil pada Program Pascasarjana Universitas Katolik Parahyangan Bandung. Tesis ini diharapkan dapat memberikan informasi dan pandangan bagi para pihak yang berkepentingan yang terlibat dalam keberlangsungan pelaksanaan konstruksi gedung sehingga dapat tercapainya keberhasilan proyek secara efektif dan efisien.

Dalam proses penyusunan tesis ini berbagai hambatan yang dihadapi penulis. Namun demikian, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan ucapan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan masukan serta mengkritisi sejak penyusunan rencana penelitian sampai dengan pada penyelesaian, adapun ucapan dan penghargaan disampaikan kepada :

1. Pusat Pendidikan dan Pelatihan Sumber Daya Air dan Konstruksi, Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti pendidikan;
2. Bapak Yohanes L.D. Adianto, Ir.,M.T, selaku dosen pembimbing atas bimbingan, arahan dan waktu yang telah diluangkan kepada penulis

untuk berdiskusi dan *knowledge sharing* yang mudah-mudahan bermanfaat kedepannya;

3. Bapak Prof. Dr.-Ing. habil. Andreas Wibowo dan Bapak Amir Hamzah, ST,MT., selaku pembahas yang memberikan masukan, saran dan waktunya untuk menyempurnakan hasil akhir dari tesis ini;
4. Keluarga besar penulis khususnya orangtua, istri dan pangeran-pangeranku yang selalu menjadi inspirasi bagi penulis dalam setiap waktu;
5. Seluruh pimpinan dan staff di lingkungan Pemerintahan Kabupaten Bandung Barat;
6. Seluruh staff pengajar pada Magister Manajemen Proyek Konstruksi dan staff karyawan Sekolah Pascasarjana Universitas Katolik Parahyangan Bandung yang telah memfasilitasi kami sampai akhir masa perkuliahan
7. Seluruh karyasiswa Magister Manajemen Proyek Konstruksi Universitas Katholik Parahyangan khususnya angkatan 2014;
8. Semua pihak yang membantu penulisan tesis ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu demi satu.

Akhir kata, penulis berharap tesis ini dapat memberikan manfaat bagi penulis dan pembaca.

Bandung, Mei 2017

Penulis

Fahadila Fahrurozi Remi

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

HALAMAN PENGESAHAN TESIS

ABSTRAK

ABSTRACT

PRAKATA ..... i

DAFTAR ISI..... iii

DAFTAR GAMBAR..... vii

DAFTAR TABEL ..... viii

DAFTAR LAMPIRAN ..... x

### BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang ..... 1

1.2 Rumusan Masalah..... 3

1.3 Tujuan Penelitian ..... 4

1.4 Manfaat Penelitian ..... 4

1.5 Batasan Penelitian..... 4

1.6 Sistematika Penulisan ..... 5

### BAB II KAJIAN LITERATUR

2.1 Proyek Konstruksi..... 7

2.1.1 Definisi Proyek Konstruksi..... 7

2.1.2 Karakteristik Proyek Konstruksi..... 8

2.2 Manajemen Proyek Konstruksi..... 10

2.3 Bangunan Gedung Konstruksi ..... 13

2.4 Pelaksanaan Konstruksi Gedung ..... 18

2.5 Definisi *Rework* ..... 22

2.6 Faktor-Faktor Penyebab Terjadi *Rework* ..... 25

2.6.1 Kelompok Faktor Desain dan Dokumentasi ..... 32

2.6.2 Kelompok Faktor Manajerial..... 33

2.6.3 Kelompok Faktor Sumber Daya ..... 34

2.7 Dampak Terjadinya Pekerjaan *Rework*..... 34

2.7.1 Pembengkakan Biaya..... 35

2.7.2 Bertambahnya Waktu Pelaksanaan .....	36
2.8 Teori Metode Penelitian .....	38
2.8.1 Statistik Penelitian .....	38
2.8.2. Metode Penelitian Deskriptif .....	39
2.8.3 Metode dan Instrument Pengumpulan Data .....	40
2.8.4 Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel .....	40
2.9 Metode Pengolahan Data .....	41
2.9.1 Relative Importance Index (RII) .....	43
2.9.2 Frequency Index (FI) .....	44
2.10 Pengujian Validitas dan Reliabilitas Instrument Penelitian .....	44

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

3.1 Kerangka Penelitian .....	47
3.2 Metode Penelitian .....	49
3.3 Variabel Penelitian .....	50
3.3.1 Kelompok Faktor Desain dan Dokumentasi .....	52
3.3.2 Kelompok Faktor Manajerial .....	54
3.3.3 Kelompok Faktor Sumber Daya .....	57
3.4 Objek Penelitian .....	59
3.5 Rancangan Instrument Penelitian .....	60
3.6 Penentuan Sampel dan Responden Penelitian .....	64
3.7 Penyebaran Kuesioner .....	64
3.8 Teknik Analisa Data .....	65
3.9 Uji Validitas dan Uji Reliabilitas .....	68

### **BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

4.1 Data umum .....	71
4.2 Validitas dan Reliabilitas Instrument Penelitian .....	72
4.3 Karakteristik Responden .....	74
4.3.1 Responden Berdasarkan Klasifikasi Bangunan Gedung .....	74
4.3.2 Responden Berdasarkan Lama Pengalaman Kerja .....	75
4.3.3 Responden Berdasarkan Jabatan Dalam Proyek .....	76

4.3.4	Responden Berdasarkan Latar Belakang Pendidikan .....	77
4.4	Peringkat Faktor Penyebab Terjadinya <i>Rework</i> .....	77
4.4.1	Peringkat Faktor Berdasarkan Klasifikasi Bangunan Sederhana.....	80
4.4.2	Peringkat Faktor Berdasarkan Klasifikasi Bangunan Tidak Sederhana.....	82
4.5	Intensitas Terjadinya <i>Rework</i> pada Pelaksanaan Konstruksi Gedung	85
4.5.1	Intensitas Terjadinya <i>Rework</i> pada Kontruksi Bangunan Gedung Sederhana .....	85
4.5.2	Intensitas Terjadinya <i>Rework</i> pada Kontruksi Bangunan Gedung Tidak Sederhana.....	86
4.5.3	Intensitas Terjadinya <i>Rework</i> pada Kontruksi Bangunan Gedung secara Gabungan .....	88
4.6	Tingkat Pengaruh Dampak <i>Rework</i> Terhadap Biaya Pelaksanaan....	90
4.6.1	Tingkat Dampak <i>Rework</i> Terhadap Biaya Pelaksanaan Konstruksi Bangunan Gedung Sederhana .....	90
4.6.2	Tingkat Dampak <i>Rework</i> Terhadap Biaya Pelaksanaan Konstruksi Bangunan Gedung Tidak Sederhana .....	92
4.6.3	Tingkat Dampak <i>Rework</i> Terhadap Biaya Pelaksanaan Konstruksi Bangunan Gedung secara Gabungan.....	94
4.7	Tingkat Pengaruh Dampak <i>Rework</i> Terhadap Waktu Pelaksanaan...	97
4.7.1	Tingkat Dampak <i>Rework</i> Terhadap Waktu Pelaksanaan Konstruksi Bangunan Gedung Sederhana .....	97
4.7.2	Tingkat Dampak <i>Rework</i> Terhadap Waktu Pelaksanaan Konstruksi Bangunan Gedung Tidak Sederhana .....	99
4.7.3	Tingkat Dampak <i>Rework</i> Terhadap Waktu Pelaksanaan Konstruksi Bangunan Gedung secara Gabungan.....	100
4.8	Faktor Penyebab <i>Rework</i> Pada Masing-Masing Jenis Pekerjaan .....	104
4.9	Perbandingan Peringkat Faktor Penyebab terjadinya <i>Rework</i> pada Konstruksi Gedung .....	107
4.10	Analisis Faktor Penyebab Terjadinya <i>Rework</i> pada Pelaksanaan Konstruksi Gedung .....	109

4.10.1 Faktor Kurangnya Komunikasi Dan Koordinasi Antar Pihak	109
4.10.2 Faktor Kesalahan Pekerja Di Lapangan .....	111
4.10.3 Faktor Gambar Kerja Tidak Jelas.....	112
4.10.4 Faktor Kurangnya Pengawasan/Kontrol Pekerja di Lapangan	113
4.10.5 Faktor Material Tidak Sesuai Spesifikasi.....	113
4.11 Analisis Intensitas <i>Rework</i> pada Konstruksi Gedung .....	114
4.12 Analisis Dampak <i>Rework</i> pada terhadap Biaya dan Waktu Pelaksanaan Konstruksi Gedung.....	117
4.13 Cara Efektif Meminimalisir <i>Rework</i> Pada Kontruksi Gedung.....	121
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Kesimpulan .....	123
5.2 Saran .....	127
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>129</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahapan <i>Rework</i> .....	36
Gambar 3.1 Kerangka Pikir Penelitian.....	48
Gambar 2.2 Skala Likert Untuk Penilaian Tingkat Pengaruh Dampak <i>Rework</i> Konstruksi Gedung .....	68
Gambar 4.1 <i>Pie Chart</i> Persentase Responden Berdasarkan Klasifikasi Bangunan Gedung.....	74
Gambar 4.2 <i>Pie Chart</i> Responden Berdasarkan Lama Pengalaman Kerja.....	75
Gambar 4.3 <i>Pie Chart</i> Responden Berdasarkan Jabatan Kerja dalam Proyek .....	76
Gambar 4.4 <i>Pie Chart</i> Responden Berdasarkan Latar Belakang Pendidikan.....	79

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Komposisi Persentase Komponen Pembiayaan Pekerjaan Bangunan Gedung.....	22
Tabel 2.2 Faktor-Faktor Penyebab <i>Rework</i> pada Penelitian Terdahulu .....	30
Tabel 3.1 Faktor-Faktor Penyebab Terjadinya <i>Rework</i> .....	51
Tabel 3.2 Penentuan Kriteria Penilaian dan Rentang Nilai RII.....	65
Tabel 3.3 Nilai Interpretasi Skala Likert untuk Penilaian Tingkat Intensitas <i>Rework</i> Bangunan Gedung Konstruksi .....	66
Tabel 3.4 Nilai Interpretasi Skala Likert untuk Penilaian Tingkat Dampak <i>Rework</i> Bangunan Gedung Konstruksi .....	67
Tabel 4.1 Output Uji Validitas dan Uji Realibilitas .....	73
Tabel 4.2 Peringkat Faktor Penyebab Terjadinya <i>Rework</i> .....	78
Tabel 4.3 Peringkat Faktor Penyebab Terjadinya <i>Rework</i> Berdasarkan Klasifikasi Bangunan Sederhana .....	81
Tabel 4.4 Peringkat Faktor Penyebab Terjadinya <i>Rework</i> Berdasarkan Klasifikasi Bangunan Tidak Sederhana .....	83
Tabel 4.5 Intensitas Terjadinya <i>Rework</i> Pada Proyek Konstruksi Bangunan Gedung Sederhana .....	85
Tabel 4.6 Intensitas Terjadinya <i>Rework</i> Pada Proyek Konstruksi Bangunan Gedung Tidak Sederhana.....	87
Tabel 4.7 Intensitas Terjadinya <i>Rework</i> Pada Jenis Pekerjaan Pada Pelaksanaan Konstruksi Gedung .....	88
Tabel 4.8 Intensitas Terjadinya <i>Rework</i> Pada Pekerjaan Mayor Konstruksi Gedung.....	89
Tabel 4.9 Dampak <i>Rework</i> Terhadap Biaya Konstruksi Bangunan Gedung Sederhana.....	91
Tabel 4.10 Dampak <i>Rework</i> Terhadap Biaya Konstruksi Bangunan Gedung Tidak Sederhana .....	92
Tabel 4.11 Dampak Terjadinya <i>Rework</i> Terhadap Biaya Pelaksanaan Konstruksi Gedung.....	94

Tabel 4.12 Dampak <i>Rework</i> Terhadap Biaya Pada Pekerjaan Mayor Konstruksi Gedung .....	95
Tabel 4.13 Dampak <i>Rework</i> Terhadap Waktu Pelaksanaan Konstruksi Bangunan Gedung Sederhana.....	97
Tabel 4.14 Dampak <i>Rework</i> Terhadap Waktu Pelaksanaan Konstruksi Bangunan Gedung Tidak Sederhana .....	99
Tabel 4.15 Dampak <i>Rework</i> Terhadap Waktu Pelaksanaan Konstruksi Gedung .	101
Tabel 4.16 Dampak <i>Rework</i> Terhadap Waktu Pelaksanaan Pada Pekerjaan Mayor Konstruksi Gedung.....	102
Tabel 4.17 Tabulasi Jawaban Responden Faktor Penyebab <i>Rework</i> pada Setiap Jenis Pekerjaan .....	104
Tabel 4.18 Perbandingan Lima Peringkat Teratas Faktor Penyebab Terjadinya <i>Rework</i> Pada Konstruksi Gedung .....	108
Tabel 4.19 Perbandingan Persentase Komponen Pembiayaan Terhadap Tingkat Dampak <i>Rework</i> .....	118

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Rekapitulasi Perhitungan Penelitian Berkaitan Faktor Penyebab Menurut Jawaban Seluruh Responden
- Lampiran 2 Rekapitulasi Perhitungan Penelitian Berkaitan Faktor Penyebab Menurut Jawaban Responden pada Proyek Bangunan Gedung Sederhana
- Lampiran 3 Rekapitulasi Perhitungan Penelitian Berkaitan Faktor Penyebab Menurut Jawaban Responden pada Proyek Bangunan Gedung Tidak Sederhana
- Lampiran 4 Rekapitulasi Perhitungan Penelitian Berkaitan Intensitas Tingkat Keseringan Terjadi *Rework* Menurut Jawaban Seluruh Responden
- Lampiran 5 Rekapitulasi Perhitungan Penelitian Berkaitan Intensitas Tingkat Keseringan Terjadi *Rework* Menurut Jawaban Responden pada Proyek Bangunan Gedung Sederhana
- Lampiran 6 Rekapitulasi Perhitungan Penelitian Berkaitan Intensitas Tingkat Keseringan Terjadi *Rework* Menurut Jawaban Responden pada Proyek Bangunan Gedung Tidak Sederhana
- Lampiran 7 Rekapitulasi Perhitungan Penelitian Berkaitan Tingkat Dampak *Rework* Terhadap Biaya Pelaksanaan Menurut Jawaban Seluruh Responden
- Lampiran 8 Rekapitulasi Perhitungan Penelitian Berkaitan Tingkat Dampak *Rework* Terhadap Biaya Pelaksanaan Menurut Jawaban Seluruh Responden pada Proye
- Lampiran 9 Bangunan Gedung Sederhana
- Lampiran 10 Rekapitulasi Perhitungan Penelitian Berkaitan Tingkat Dampak *Rework* Terhadap Biaya Pelaksanaan Menurut Jawaban Seluruh Responden pada Proyek Bangunan Gedung Tidak Sederhana
- Lampiran 11 Rekapitulasi Perhitungan Penelitian Berkaitan Tingkat Dampak *Rework* Terhadap Waktu Pelaksanaan Menurut Jawaban Seluruh Responden
- Lampiran 12 Rekapitulasi Perhitungan Penelitian Berkaitan Tingkat Dampak *Rework* Terhadap Waktu Pelaksanaan Menurut Jawaban Seluruh Responden pada Proyek Bangunan Gedung Sederhana
- Lampiran 13 Rekapitulasi Perhitungan Penelitian Berkaitan Tingkat Dampak *Rework* Terhadap Waktu Pelaksanaan Menurut Jawaban Seluruh Responden pada Proyek Bangunan Gedung Tidak Sederhana
- Lampiran 14 Peringkat Faktor Penyebab Rework pada Jenis Pekerja
- Lampiran 15 Kuesioner Penelitian
- Lampiran 16 Output SPSS

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Indonesia merupakan negara berkembang. Hal ini dapat dilihat salah satunya dari banyaknya pembangunan gedung dalam bidang konstruksi. Dalam menghadapi era globalisasi, industri jasa konstruksi Indonesia harus mengalami perubahan yang mengarah kepada meningkatnya daya saing perusahaan dalam industri konstruksi.

Persaingan di industri konstruksi, intensitasnya dari hari ke hari semakin ketat atau tajam. Untuk unggul dalam bersaing, setiap perusahaan konstruksi dituntut untuk mampu menunjukkan keunggulan kompetitifnya masing-masing melalui upaya-upaya yang kreatif, inovatif, bekerja secara efektif dan efisien. Perusahaan konstruksi yang dapat bertahan dalam persaingan di industri konstruksi yaitu perusahaan yang dapat memberikan kepuasan kepada pelanggan yaitu *owner*/pemilik pekerjaan dan mampu mendapatkan keuntungan/profit perusahaan yang maksimal dari penyelesaian pekerjaan. Kemudian dengan tercapainya kepuasan terhadap hasil pekerjaan maka *owner* tersebut akan bersedia untuk menggunakan jasa usaha perusahaan konstruksi tersebut

Sama halnya dengan pekerjaan konstruksi lainnya, pun demikian dengan pelaksanaan pembangunan konstruksi gedung, indikator kepuasan *owner* dapat ditinjau dari hasil akhir proyek pekerjaan pembangunan gedung yang dilaksanakan oleh pelaksana pekerjaan yang memenuhi kinerja proyek. Kinerja

proyek merupakan bagaimana cara kerja proyek tersebut untuk membandingkan hasil kerja nyata dengan hasil kerja pada kontrak kerja yang disepakati oleh pihak *owner* dan kontraktor pelaksana (Suharto, 1995). Kinerja proyek pada tahap konstruksi yaitu penyelesaian pekerjaan konstruksi dengan memenuhi kesesuaian terhadap biaya, waktu dan kualitas dengan memperhatikan dampak terhadap sumber daya dan lingkungan. Salah satu penyebab yang dapat mempengaruhi pencapaian kinerja proyek adalah *rework*.

Pada umumnya, pada proses pelaksanaan pembangunan konstruksi gedung akan terjadi *rework* baik untuk pekerjaan skala besar maupun skala kecil. *Rework* hampir tidak bisa dapat dihindarkan dari suatu proses pelaksanaan pembangunan gedung pada proyek konstruksi dikarenakan proyek konstruksi merupakan suatu proses yang unik, kompleks, dan akan berbeda pada setiap proyek satu dengan proyek lainnya. Sekecil apapun kejadian *rework* pada pelaksanaan proyek konstruksi tetap akan berpengaruh dan memberikan dampak negatif terhadap kinerja dan produktivitas dari beberapa atau bahkan seluruh unsur-unsur yang terlibat secara langsung pada proses pelaksanaan proyek pembangunan gedung khususnya konsultan dan kontraktor. Beberapa sumber menyatakan *rework* merupakan salah satu kontributor utama pada pembengkakan biaya dan keterlambatan proyek (Love, 2002).

*Rework* memberikan dampak negatif secara teknis pada pelaksanaan proyek, baik dampak secara langsung maupun secara tidak langsung. Dampak yang ditimbulkan secara langsung yaitu berupa pembengkakan biaya dan keterlambatan pekerjaan. Beberapa penelitian mengungkapkan bahwa biaya yang ditimbulkan sebagai akibat dari *rework* cukup signifikan. Salah satunya adalah penelitian yang

dilakukan oleh Burati, Farrington, dan Ledbette (1992) dari sembilan proyek yang diteliti didapatkan bahwa biaya rata-rata yang dikeluarkan untuk memperbaiki masalah kualitas adalah sebesar 12,4 % dari nilai kontrak. Penelitian lain menemukan biaya karena kegagalan kualitas mencapai 25 % (Burati et al., 1992). Dalam hal biaya, *rework* akan berdampak pula secara tidak langsung, biaya-biaya administrasi yang membengkak (seperti *overhead* dan *paperwork*) dan menurunnya produktivitas, motivasi, moral pekerja dan personal konstruksi adalah sedikit contoh dari dampak tidak langsung ini (Love, 2002).

Dengan mempertimbangkan bahwa ternyata *rework* memberikan dampak negatif yang cukup besar pada pembangunan konstruksi gedung maka perlu dilakukan usaha-usaha untuk meminimalisasi terjadinya *rework*, salah satunya adalah dengan melakukan kajian tentang penyebab terjadinya *rework* dan tingkat intensitas serta dampak *rework* terhadap pelaksanaan konstruksi bangunan gedung.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Industri konstruksi memiliki peran penting dalam berkembangnya suatu negara atau suatu daerah. Hal ini dapat terlihat dengan semakin banyaknya pekerjaan-pekerjaan pelaksanaan pembangunan konstruksi gedung, baik pada skala besar maupun skala kecil. Hampir pada setiap pekerjaan konstruksi gedung akan mengalami *rework*. Meskipun telah ada penelitian terdahulu berkaitan *rework*, namun *rework* tetap selalu terjadi pada pelaksanaan konstruksi gedung. Barangkali ini dapat disebabkan oleh minimnya pengetahuan akan dampak yang

ditimbulkan oleh *rework* terhadap keberlangsungan proses pelaksanaan konstruksi gedung.

*Rework* tidak dapat dihindari namun dapat diminimalisir dengan cara terlebih dahulu memprioritaskan pencegahan terjadinya *rework* pada jenis pekerjaan atau faktor penyebab yang dapat berkontribusi secara dominan menimbulkan dampak negatif terhadap kinerja proyek. Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan gambaran bagaimana *rework* konstruksi gedung berkontribusi dalam menyumbang dampak negatif terhadap pelaksanaan konstruksi gedung.

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Mengidentifikasi faktor-faktor dominan penyebab terjadinya pekerjaan *rework* pada pembangunan gedung konstruksi.
- 2) Mengetahui tingkat intensitas dan dampak *rework* yang terjadi pada jenis pekerjaan dalam tahap pelaksanaan konstruksi gedung.
- 3) Menganalisis tingkat dampak *rework* terhadap biaya dan waktu pelaksanaan.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah dengan adanya hasil penelitian ini maka diharapkan dapat bermanfaat bagi pihak-pihak terkait yang terlibat langsung dalam pelaksanaan pembangunan konstruksi gedung, sehingga membantu dalam usaha untuk meminimalisir dan mengantisipasi terjadinya *rework* pelaksanaan

dan dampak yang mungkin terjadi selama proses pelaksanaan pembangunan konstruksi gedung.

### **1.5 Batasan Penelitian**

Pada penelitian ini diberikan beberapa batasan penelitian, diantaranya adalah :

- 1) Responden penelitian merupakan pihak internal pelaksanaan / kontraktor yang melaksanakan pembangunan gedung kantor di wilayah Pemerintahan Kabupaten Bandung Barat.
- 2) Objek penelitian adalah pembangunan baru dengan minimal dua lantai.

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Penulisan penelitian ini terbagi atas beberapa bab di antaranya adalah :

**BAB I Pendahuluan** yang berisi mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan, manfaat, batasan masalah dan sistematika penulisan.

**BAB II Kajian Literatur** yang berisi mengenai kajian kepustakaan yang relevan dengan topik yang sedang diteliti menyangkut *rework* pada bangunan gedung konstruksi serta teknik analisis yang dipergunakan dalam penelitian.

**BAB III Metode Penelitian** berisi tentang metodologi penelitian yang dipakai mengenai langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini.

**BAB IV Analisis dan Pembahasan** berisi tentang pengolahan dan analisis data yang diperoleh berdasarkan kuesioner untuk mendapatkan hasil sesuai dengan tujuan penelitian ini.

**BAB V Kesimpulan dan Saran** yang berisi tentang kesimpulan dari penulisan berdasarkan hasil analisis dan pengolahan data, serta memberikan saran yang dapat bermanfaat.