

ANALISIS FAKTOR YANG MENJADI PENYEBAB PEKERJAAN ULANG (*REWORK*) PADA PEKERJAAN KONSTRUKSI

Hesti Selviani

NRP : 0421036

Pembimbing : Ir. V. HARTANTO M.Sc.

**JURUSAN TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KRISTEN MARANATHA
BANDUNG**

ABSTRAK

Pekerjaan ulang (*rework*), khususnya pekerjaan ulang (*rework*) pada pekerjaan konstruksi telah menjadi sumber penyebab utama dari meningkatnya biaya yang tidak terduga (di luar perencanaan) pada proyek – proyek pembangunan. Dampak biaya langsung maupun tidak langsung yang diakibatkannya cukup berdampak besar. Usaha meminimalisasi pekerjaan ulang (*rework*) akan sangat membantu dalam usaha meningkatkan keuntungan dari segi finansial.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor penyebab utama dari pekerjaan ulang (*rework*) pada pekerjaan konstruksi yang seringkali terjadi di lapangan dan juga memberikan saran yang efektif untuk meminimalisasi terjadinya pekerjaan ulang (*rework*). Adapun penelitian dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada 16 kontraktor / mandor / pengawas lapangan proyek rumah tinggal yang sedang dikerjakan di kota Bandung.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perubahan desain dengan persentase 11,7149%, kurangnya kontrol dengan persentase 10,5264% dan kurangnya informasi lapangan dengan persentase 10,5261% dari 11 faktor lainnya yang dinyatakan valid berdasarkan hasil perhitungan statistik, merupakan faktor utama yang menjadi penyebab pekerjaan ulang (*rework*).

Untuk dapat meminimalisasi terjadinya pekerjaan ulang (*rework*), masukan yang dapat diberikan penulis antara lain: (1) perlu adanya pengecekan gambar desain oleh konsultan dan kontraktor apakah gambar desain tersebut sudah cukup jelas dalam penggambaran detail tiap item pekerjaan dan tidak terdapat kesalahan desain, sebelum gambar desain dikerjakan di lapangan, (2) meningkatkan intensitas waktu kontrol pengawas di lapangan, (3) meningkatkan koordinasi antara pengawas lapangan / kontraktor dengan mandor dan para pekerja / tukang.

DAFTAR ISI

	Halaman
SURAT KETERANGAN TUGAS AKHIR	i
SURAT KETERANGAN SELESAI TUGAS AKHIR	ii
ABSTRAK	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GRAFIK	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Maksud dan Tujuan Penelitian	2
1.3 Ruang Lingkup Pembahasan	2
1.4 Sistematika Pembahasan	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Pekerjaan konstruksi	6
2.1.1 Definisi Pekerjaan Konstruksi	6
2.1.2 Karakteristik Pekerjaan Konstruksi	7
2.2 Definisi dan Batasan Pekerjaan Ulang (<i>Rework</i>)	7
2.3 Klasifikasi Faktor – faktor Penyebab Pekerjaan Ulang (<i>Rework</i>)	9
2.3.1 Faktor Desain dan Dokumentasi	11

2.3.2 Faktor Manajerial dan Pelaksanaan	12
2.3.3 Faktor Sumber Daya (<i>Resources</i>)	13
2.4 Instrumen Penelitian.....	15
2.4.1 Pengujian Validitas	17
2.4.2 Pengujian Reliabilitas	19
2.5 Perhitungan Indeks dan Varian	20
2.5.1 Perhitungan Indeks.....	20
2.5.2 Perhitungan Varian	21
 BAB 3 PENYAJIAN DATA KASUS	
3.1 Data Dasar Penyebab Pekerjaan Ulang (<i>Rework</i>).....	22
3.1.1 Metode Penelitian	22
3.1.2 Penyajian Data	25
3.2 Data Desain dan Dokumentasi	25
3.3 Data Manajerial dan Pelaksanaan	28
3.4 Data Sumber Daya (<i>Resources</i>)	31
 BAB 4 ANALISIS DATA	
4.1 Analisis Data Dasar Penyebab Pekerjaan Ulang (<i>Rework</i>).....	35
4.1.1 Analisis Pengujian Validitas	42
4.1.2 Analisis Pengujian Reliabilitas	46
4.1.3 Analisis Perhitungan Indeks dan Varian.....	49
4.2 Analisis Penentuan Peringkat Faktor Yang Menjadi Penyebab Pekerjaan Ulang (<i>Rework</i>) Pada Proyek Konstruksi.....	50
 BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	54

5.2 Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA.....	58
LAMPIRAN	59

DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN

I	=	Indeks
i	=	Nomor pertanyaan
n	=	Jumlah responden
R	=	Responden
r_i	=	Korelasi <i>Spearman Brown</i>
r_{xy}	=	Korelasi <i>Product Moment</i>
V	=	Varian
X	=	Robot / skor pertanyaan i
Y	=	Skor total pertanyaan dari setiap responden

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Gambar 2.1	Klasifikasi Faktor yang Menjadi Penyebab Pekerjaan Ulang (<i>Rework</i>) Pada Pekerjaan Konstruksi..... 11
2. Gambar 3.1	Diagram Alir Metodologi Penelitian 23

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Tabel 4.1 Hasil Skor Setiap Pertanyaan	38
2. Tabel 4.2 Perhitungan Mencari Nilai X^2 Untuk Pengujian Validitas	39
3. Tabel 4.3 Perhitungan Skor Total Y dan Y^2 Untuk Pengujian Validitas ..	40
4. Tabel 4.4 Perhitungan Mencari Nilai XY Untuk Pengujian Validitas	41
5. Tabel 4.5 Perhitungan Korelasi Pada Pertanyaan No.1 (satu)	42
6. Tabel 4.6 Hasil Pengujian Validitas	44
7. Tabel 4.7 Korelasi <i>Product Moment</i> Untuk Pengujian Reliabilitas	47
8. Tabel 4.8 Perhitungan Indeks dan Varian	50
9. Tabel 4.9 Penentuan Peringkat Faktor yang Menjadi Penyebab Pekerjaan Ulang (<i>Rework</i>) Pada Proyek Konstruksi	51
10. Tabel 4.10 Penentuan Peringkat Faktor yang Menjadi Penyebab Pekerjaan Ulang (<i>Rework</i>) Pada Proyek Konstruksi Dalam Persentase	52

DAFTAR GRAFIK

Halaman

1. Grafik 4.1 Peringkat Faktor yang Menjadi Penyebab Pekerjaan Ulang
(*Rework*) Pada Proyek Konstruksi Dalam Persentase..... 53

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Tabel Nilai Kritis untuk Korelasi r <i>Product - Moment</i>	59
2. Tabel Kuesioner Berdasarkan Faktor yang Menjadi Penyebab Pekerjaan Ulang (<i>Rework</i>)	60
3. Data Dasar Hasil Penyebaran Kuesioner Pada 16 Responden	62
• Kuesioner 1	63
• Kuesioner 2	64
• Kuesioner 3	65
• Kuesioner 4	66
• Kuesioner 5	67
• Kuesioner 6	68
• Kuesioner 7	69
• Kuesioner 8	70
• Kuesioner 9	71
• Kuesioner 10	72
• Kuesioner 11	73
• Kuesioner 12	74
• Kuesioner 13	75
• Kuesioner 14	76
• Kuesioner 15	77
• Kuesioner 16	78