

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan faktor-faktor penyebab *rework* dalam pelaksanaan proyek konstruksi dari sudut pandang kontraktor dan konsultan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Penyebab *rework* yang sering terjadi berdasarkan faktor perencanaan desain dan penjadwalan adalah jadwal yang terlalu padat sehingga mengakibatkan kurangnya waktu dan menyebabkan pekerjaan terburu-buru dengan nilai *mean* 2,88, berdasarkan faktor manajerial adalah kurangnya *teamwork* (kerjasama) antara owner, kontraktor, konsultan, subkontaktor ataupun pihak-pihak yang terkait dengan nilai *mean* 2,86, berdasarkan faktor sumber daya manusia adalah kurangnya pengetahuan tentang karakter bahan dengan nilai *mean* 2,54, berdasarkan faktor material dan peralatan adalah pengiriman material yang terlambat dengan nilai *mean* 3,06, berdasarkan faktor pelaksanaan dan kontrol proyek adalah perubahan desain pada pekerjaan yang sudah dikerjakan dengan nilai *mean* 2,76.
2. Cara paling efektif yang dilakukan untuk mengurangi atau menghindari *rework* pada pelaksanaan proyek konstruksi adalah perencanaan dilakukan sebaik mungkin agar dapat meminimalisasi kesalahan dalam pelaksanaan proyek merupakan cara efektif yang dilakukan untuk

mengurangi atau menghindari *rework* pada pelaksanaan proyek konstruksi pertama, dengan nilai *mean* 4,68.

3. Pandangan kontraktor dan konsultan mengenai faktor-faktor penyebab *rework* dilakukan dengan analisis *independent samples test*. Dari hasil pengujian *t* hitung sebesar (-0.080) dan sig (2-tailed) sebesar 0,937 Dengan demikian, karena nilai *t* hitung < *t* tabel yakni (-0.080) < 1,677 atau nilai sig (2-tailed) sebesar 0,937 > α (0,05), maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan pandangan kontraktor dan konsultan mengenai faktor-faktor penyebab *rework* pada pelaksanaan proyek konstruksi.
4. Pandangan kontraktor dan konsultan mengenai cara efektif mengurangi *rework* dilakukan dengan analisis *independent samples test*. Dari hasil pengujian *t* hitung sebesar (-1,205) dan sig (2-tailed) sebesar 0,234 Dengan demikian, karena nilai *t* hitung < *t* tabel yakni (-1,205) < 1,677 atau nilai sig (2-tailed) sebesar 0,234 > α (0,05), maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan pandangan kontraktor dan konsultan mengenai cara efektif mengurangi *rework* pada pelaksanaan proyek konstruksi.
5. Faktor-faktor penyebab *rework* berdasarkan proyek yang sering ditangani oleh perusahaan responden dilakukan dengan analisis *oneway anova*. Dari hasil analisis pengujian *oneway anova* didapat *F* hitung < *F* tabel yakni $0,621 < 2,744$ dan nilai sig sebesar $(0,604) > \alpha$ (0,05), maka H_0 diterima

dan Ha ditolak. Dengan demikian, tidak terdapat perbedaan yang signifikan faktor penyebab *rework* yang dikemukakan penulis pada proyek rumah tinggal, proyek gedung komersial, proyek industri maupun proyek infrastruktur.

5.2. Saran

Dari hasil penelitian analisis faktor-faktor penyebab *rework* pada pelaksanaan proyek konstruksi dapat diberikan saran sebagai berikut :

1. Hasil penelitian hendaknya digunakan sebagai alat bantu bagi perusahaan kontraktor dan konsultan di Yogyakarta untuk dapat meningkatkan kualitas pekerjaan, sehingga *rework* dapat dihindari.
2. Bagi masyarakat hendaknya juga mempunyai pemahaman yang baik tentang *rework* dan cara menghindarinya, sehingga dapat dihindari terjadinya keterlambatan dan pembengkakan biaya didalam pelaksanaan proyek konstruksi
3. Penelitian-penelitian selanjutnya tentang faktor-faktor penyebab *rework* sebaiknya dilakukan dengan mengambil topik tertentu sehingga diperoleh hasil yang lebih spesifik dan mendalam.
4. Penelitian lanjutan dapat diperluas obyek penelitiannya, misalnya dengan mengambil pengembang (*developer*) properti daerah Yogyakarta. Demikian juga untuk jangkauan penelitian dapat diperluas dengan mengambil jangkauan seluruh Indonesia.

5. Didalam proses pencarian responden, penulis merasa kesulitan. Hal ini dikarenakan banyaknya alamat perusahaan kontraktor ataupun konsultan yang tidak sesuai dengan alamat yang didaftarkan. Sehingga, dalam penelitian selanjutnya dapat ditanyakan terlebih dahulu kepastian alamat dari responden. Kesulitan lain yaitu lamanya proses pengisian kuisisioner dan bahkan ditolaknya permohonan bantuan pengisian oleh perusahaan tersebut.



DAFTAR PUSTAKA

- Alwi S., Hampson K., and Mohamed S., 1999, *Investigation Into The Relationship Between Rework and Site Supervision in High Rise Building Construction in Indonesia*, diakses 27 Maret 2009, <http://www98.griffith.edu.au/dspace/bitstream/10072/15921/1/10673.pdf>
- Andi, Winata S., dan Hendarlim Y., 2005, *Journals of Civil Engineering Dimension*, Vol. 7, No. 1, 22-29, March, Universitas Kristen Petra. Surabaya.
- Ervianto, W.I, 2004, *Teori – Aplikasi Manajemen Proyek Konstruksi*, Penerbit Andi. Yogyakarta.
- Ervianto, W.I, 2005, *Manajemen Proyek Konstruksi*, Penerbit Andi. Yogyakarta.
- Ikke, I., 2007, *Keterlambatan Kontraktor pada Pembangunan Gedung Bertingkat*, Skripsi, Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Yogyakarta.
- Ronald J.W., dan Thomas H.W., 1985, *Pengantar Statistika*, Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Siegel, S., 1997, *Statistik Nonparametrik Untuk Ilmu-Ilmu Sosial*, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Soeharto, I., 1990, *Manajemen Proyek Industri*, Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Soeharto I. 1997, *Manajemen Proyek Dari Konseptual Sampai Operasional*, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Soeharto, I., 2001, *Manajemen Proyek (Dari Konseptual Sampai Operasional) Jilid 2*, Penerbit Erlangga. Jakarta.

Trihendradi, C., 2009, *7 Langkah Mudah Melakukan Analisis Statistik Menggunakan SPSS 17*, Penerbit Andi. Yogyakarta

Winata, S. dan Hendarlim W., 2004, *Studi Mengenai Faktor-Faktor Penyebab Rework Pada Proyek-Proyek di Surabaya*, Skripsi, Universitas Kristen Petra. Surabaya.







UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
Fakultas Teknik

**BERITA ACARA
SEMINAR PROPOSAL TUGAS AKHIR
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK – UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**

Pada hari/tanggal : Selasa, 13 April 2010
telah dilaksanakan Seminar Proposal Tugas Akhir
Nama Mahasiswa : Ronald Hasudungan Asbudi Hasugian
Nomor Pokok Mhs. : 05 02 12341
Program Kekhususan : Manajemen Konstruksi
Judul Tugas Akhir : Analisis Faktor-faktor Penyebab Rework Pada Pelaksanaan Proyek Konstruksi
Dosen Pembimbing : 1. Dr. Ir. A. Koesmangono, MCM.
2. Ir. Eko Setyanto, MCM
Evaluasi Proposal : Perbaiki permasalahan & tujuan
→ lihat metodologi
Kuesioner ditambah latar blkg pend. resp.

Hasil : 1. diterima tanpa revisi
2. diterima dengan revisi
3. presentasi ulang
4. ditolak

Mahasiswa Peserta Tugas Akhir,


(Ronald Hasudungan A.H.)

Yogyakarta, 13/04/10 .)

Dosen Pembimbing,


(Eko Setyanto)



UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

Fakultas Teknik

Nomor : 0773/XV/P
Hal : Ijin penyebaran kuesioner

21 April 2010

Kepada
Yth.

Dengan hormat,

Dalam rangka menyelesaikan pendidikan Program Strata 1 pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta, setiap mahasiswa diwajibkan menempuh Tugas Akhir (Ujian Sarjana), dimana tugas tersebut sangat membutuhkan data pendukung secara nyata dan lengkap.

Untuk itu kami mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan ijin kepada mahasiswa :

Nama : Ronald Hasudungan Asbudi Hasugian
NPM : 05 02 12341
Semester : Genap
Tahun Akademik : 2009/2010
Alamat : Jl. Ikip PGRI No. 168 Sonopakis Lor Yogyakarta 55182
melakukan penyebaran kuesioner dengan judul Tugas Akhir : **Analisis Faktor-Faktor Penyebab Rework Pada Pelaksanaan Proyek Konstruksi.**

Atas perhatiannya, kami mengucapkan terima kasih.



Dr. Ir. AM. Ade Lisantono, M.Eng

KUISIONER
ANALISIS FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB *REWORK*
PADA PELAKSANAAN PROYEK KONSTRUKSI

A. Data Responden

Jawab dan lingkarilah pilihan Bapak/ Ibu.

1. Nama Perusahaan :
2. Alamat Perusahaan :
3. Bidang Usaha Perusahaan :
 - a. Kontraktor
 - b. Konsultan
4. Kualifikasi perusahaan : (Pilih salah satu)
 - a. Kontraktor (GRED : 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7)
 - b. Konsultan (GRED : 1 / 2 / 3 / 4)
5. Jabatan Responden :
 - a. Project Manager
 - d. Team Leader
 - b. Site Manager
 - e. Lainnya, sebutkan :
 - c. Project Director
6. Latar belakang pendidikan :
 - a. S2
 - c. SMA
 - b. S1
 - d. Lainnya, sebutkan :
7. Pengalaman Kerja :
 - a. < 5 tahun
 - b. 5 – 10 tahun
 - c. > 10 tahun
8. Proyek yang sering ditangani :
 - a. Proyek Rumah Tinggal
 - b. Proyek Gedung Komersial: ruko, mall, perkantoran dll.
 - c. Proyek Industri : gudang, pabrik dll.
 - d. Proyek Infrastruktur : jalan, jembatan, bendungan dll

B. Data Khusus

Rework (pengerjaan ulang) adalah aktivitas di lapangan yang harus dikerjakan lebih dari sekali, atau aktivitas yang menghilangkan pekerjaan yang telah dilakukan sebelumnya sebagai bagian dari proyek di luar sumber daya, dimana tidak ada *change order* yang dikeluarkan.

Lingkarilah skor dari pertanyaan di bawah ini.

BAGIAN 1. Berikut ini adalah faktor-faktor penyebab *rework* pada proyek konstruksi. Silakan berikan peringkat berdasarkan tingkat keseringan menjadi penyebab terjadinya *rework* yang pernah terjadi di lapangan atau keadaan sebenarnya.

Skor penilaian :

1. Sangat Jarang
2. Jarang
3. Kadang-kadang
4. Sering
5. Sangat Sering

Faktor-faktor Penyebab <i>Rework</i>		
No	A. Faktor Perencanaan Desain dan Penjadwalan	Skor
1	Kesalahan desain (kesalahan gambar yang terlambat diketahui sehingga menyebabkan pembongkaran atau perbaikan).	1 2 3 4 5
2	Gambar detail yang kurang jelas ataupun kurang informatif.	1 2 3 4 5
3	Gambar rencana kerja yang tidak tersusun dengan baik	1 2 3 4 5
4	Kurangnya <i>constructability</i> (desain yang kurang	1 2 3 4 5

	memperhatikan kemudahan pekerjaan di lapangan).	
5	Buruknya koordinasi dokumen proyek seperti koordinasi gambar arsitektur, gambar struktur dan gambar M/ E.	1 2 3 4 5
No	A. Faktor Perencanaan Desain dan Penjadwalan	Skor
6	Metode konstruksi yang salah atau tidak tepat	1 2 3 4 5
7	Jadwal yang terlalu padat sehingga mengakibatkan kurangnya waktu dan menyebabkan pekerjaan terburu-buru.	1 2 3 4 5

No	B. Faktor Manajerial	Skor
1	Kurangnya <i>teamwork</i> (kerjasama) antara owner, kontraktor, konsultan, subkontaktor ataupun pihak-pihak yang terkait.	1 2 3 4 5
2	Kurangnya informasi terhadap keadaan lapangan	1 2 3 4 5
3	Buruknya alur informasi struktur organisasi (atasan ke bawahan)	1 2 3 4 5
4	Kurangnya antisipasi terhadap keadaan alam, misalnya hujan mendadak	1 2 3 4 5
5	Ketidaksepahaman dalam pelaksanaan konstruksi	1 2 3 4 5

No	C. Faktor Sumber Daya Manusia	Skor
1	Banyaknya jumlah jam kerja (lembur).	1 2 3 4 5
2	Pertimbangan dan pengambilan keputusan yang salah di lapangan.	1 2 3 4 5
3	Ketidakmampuan identifikasi jenis pekerjaan	1 2 3 4 5
4	Kurangnya pengalaman pekerja.	1 2 3 4 5
5	Kurangnya pengetahuan pekerja.	1 2 3 4 5
6	Kurangnya pengetahuan tentang karakter bahan	1 2 3 4 5
7	Tidak jelasnya perintah dan pengarahan kepada pekerja	1 2 3 4 5

No	D. Faktor Material dan Peralatan	Skor				
1	Pengiriman material yang terlambat	1	2	3	4	5
2	Material salah terkirim atau spesifikasi tidak sesuai (terlanjur dipasang di proyek)	1	2	3	4	5
3	Tidak tersedianya bahan sesuai kebutuhan	1	2	3	4	5
4	Kurang memadainya peralatan dalam pengerjaan	1	2	3	4	5
5	Cara penyimpanan material dan peralatan yang salah	1	2	3	4	5

No	E. Faktor Pelaksanaan dan Kontrol Proyek	Skor				
1	Perubahan desain pada pekerjaan yang sudah dikerjakan	1	2	3	4	5
2	Kurangnya kontrol (pengawasan) terhadap pekerjaan di lapangan	1	2	3	4	5
3	Permintaan perubahan atas pekerjaan yang telah selesai	1	2	3	4	5
4	Pengerjaan di lapangan yang tidak mengikuti prosedur kerja	1	2	3	4	5
5	Kurangnya memperhatikan QA/ QC (penjaminan mutu dan pengendalian mutu)	1	2	3	4	5
6	Kegagalan melaksanakan pekerjaan sesuai RKS	1	2	3	4	5
7	Perubahan lingkup pekerjaan saat pelaksanaan	1	2	3	4	5

BAGIAN 2. Berikut ini adalah cara efektif yang dilakukan untuk mengurangi atau menghindari *rework*. Silakan berikan peringkat berdasarkan pilihan bapak/ ibu.

Keterangan :

1. Tidak Efektif
2. Kurang Efektif
3. Cukup Efektif
4. Efektif
5. Sangat Efektif

No	Cara efektif mengurangi/ menghindari <i>rework</i>	Skor				
1	Meningkatkan komunikasi dan kerjasama antara pemilik, konsultan, kontraktor, subkontraktor ataupun pihak-pihak yang terkait	1	2	3	4	5
2	Memperkirakan semua bentuk perubahan dan kesalahan desain sehingga dapat dilakukan pekerjaan	1	2	3	4	5
3	Mengadakan pelatihan dan pendidikan tenaga kerja	1	2	3	4	5
4	Melengkapi data-data dan informasi proyek yang akan dikerjakan agar tidak terjadi kesalahan	1	2	3	4	5
5	Memilih metode konstruksi yang sesuai	1	2	3	4	5
6	Perencanaan dilakukan sebaik mungkin agar dapat meminimalisasi kesalahan dalam pelaksanaan proyek	1	2	3	4	5
7	Pemakaian dan penyimpanan material dan peralatan direncanakan sebaik mungkin	1	2	3	4	5
8	Menambah jumlah pekerja yang cakap dan berpengalaman	1	2	3	4	5
9	Memperketat pengawasan dalam proyek agar tidak terjadi kelalaian	1	2	3	4	5
10	Memperkecil perbandingan antara jumlah mandor dengan pekerja	1	2	3	4	5

No	Cara efektif mengurangi/ menghindari <i>rework</i>	Skor				
11	Menyertakan kontraktor pelaksana dalam proses desain awal	1	2	3	4	5
12	Merencanakan jadwal yang tidak terlalu padat dan mengurangi terjadinya lembur	1	2	3	4	5
13	Meningkatkan komitmen dalam memberikan pelayanan yang berkualitas	1	2	3	4	5
14	Mengerjakan proyek sebaik mungkin sesuai prosedur kerja atau RKS	1	2	3	4	5

===== Terima Kasih =====

DAFTAR RESPONDEN

Kontraktor

No.	Nama Perusahaan	Alamat
1.	PT. Andika Kancan Adhi	Jl. Pakuningratan no. 53 Yogyakarta
2.	PT. Adigrha Sejahtera	Jl. Kenari 42 Yk
3.	PT. BOSRI Indonesia	Gria Nandan Mandiri 1G Sleman Yogyakarta
4.	CV. Cipta Yasa	Jl. Kusumanegara 105 Yogyakarta
5.	CV. Cakra Jaya	Jl. Retno Dumilah 36 Yogyakarta
6.	PT. Cipta Graha Mangrerah W.	Jl. Gambiran No. 35 Yk
7.	CV. Cita Selaras Mandiri	Jl. Pamularsih no. 31 Yogyakarta
8.	PT. Cakrawala Metrik	Jl. Nogobondo No. 9 Rejowinangun
9.	PT. FRAMESTIKA	Jl. AM Sangaji No. 84-86, Yk
10.	PT. Gapura	Jl. Retno Dumilah 19 Kotagede
11.	PT. Hidayah D.S.P	Jl. Gejayan
12.	CV. Intan	Jl. Retno Dumilah No. 17A
13.	PT. Java Inti Sarana	Jl. HOS Cokrominoto 209 Yogyakarta
14.	PT. Jaya Pass Abadi	Jl. Mawar No. 64 Yogyakarta
15.	PT. Kusuma Karya	Jl. Gowongan Kidul No. 30 Yk
16.	CV. Karya Mandiri Sejahtera	Jl. Kaliurang Km 6 Gg Pandega Sakti No.10
17.	PT. Mitra Artista Inter Buana/ PT. Citra Gading Asritama	Jl. Pandega Sakti No. 8
18.	PT. Perwita Karya	Jl. Pangeran Diponegoro Yogyakarta
19.	PT. RTC	Jl. Tambak 306 Yk
20.	PT. Sukajaya Sarana	Jl. Perhutut I/3 Demangan Baru CT, Sleman
21.	PT. Suradi Sejahtera Raya	Ngipik, Baturetno, Banguntapan, Bantul
22.	PT. Sinergia Bhakti Persada	Jl. Wonosari Km 6,5 Blok G No. 10 Kompl. Banguntapan Permai, Bantul, Yk
23.	PT. Sinar Waluyo	Jl. Kumetiran Kidul No. 70-72 Yk
24.	PT. Trimitra Kencana Mataram	Jl. BLPP, Wonocatur, Banguntapan, Bantul
25.	UPM Team	Jl. Kaliurang Km. 8,5 No. 32 D, Yogyakarta

Konsultan

No.	Nama Perusahaan	Alamat
1.	PT. Aryaguna Putra	Jl. Palagan Tentara Pelajar No. 67A
2.	PT. ARSIGRAPHI	Jl. Nogotirto No. 7 Modinan Gamping Slm
3.	PT. Barunandri Eng. Const Cab. DIY	Perum Jambusari Indah Jl. Durian 30 Yk
4.	PT. CODECON	Beo 54 Mrican
5.	PT. Cipta Nindita Buana	Timoho Regency B.9
6.	CV. Citra Reka Graha	Jl. Kebun Raya 19 Yk
7.	CV. Cipta Jaya Sakti	Jl. Palagan Tentara Pelajar Gg. Gambir No.21
8.	CV. Duta Anggita	Deresan Gg. Teratai CT X/ 09 Sleman
9.	PT. Gama Multi Usaha Mandiri	Bulaksumur H-5
10.	CV. Griya Dipta	Jl. Bugisan no. 333 Bantul
11.	CV. Hara Konsultan	Jln. Madubronto 18 Patangpuluhan Yk
12.	PT. Java Inti Engineering Consultant	Jl. Nangka No. 122, Kramat, Sidoarum, Godean Sleman
13.	CV. Jana Konsultan	Jl. Bumijo Kidul JT I/ 1141 Yk
14.	CV. Karya Mandiri Sejahtera	Jl. Kaliurang KM. 6 Gg Pandega Sakti No.10
15.	PT. KalaPrana Konsultan	Wonocatur KD IV RT01/ RW23 No.250 Banguntapan Bantul
16.	CV. Karya Sejati	Babadan RT 1/ 157 A, KD VIII Bantul
17.	CV. Multi Citra Graha	Jl. Palagan Tentara Pelajar Gg. Gambir No.21 RT 3/ RW 35 Jongkang Sleman
18.	CV. Pola Prakarya	Jl. Dewandaru Gang Miri 12, Trimulyo, Kepek, Wonosari, Gunungkidul
19.	CV. Suka Adicipta Konsultan	Jl. Kaliurang Km 6,5 Gg. Hardjuno D100 Sleman
20.	PT. Titimatra Tujutama	Jl. Pakuningratan 76
21.	PT. Untaian Titian Anugerah Eng. Consultant	Jl. Podang 6, Demangan Baru, Yk
22.	UPM Team	Jl. Kaliurang Km 8,5 No. 32D, Yogyakarta
23.	CV. Wastu Buana Adi Cipta	Karangwaru Tr II/ 232 Yk 586611
24.	CV. Winila Karya	Komplek Kolombo no. 52
25.	PT. Wastu Widya Wasesa	Jl. Gedongkuning No. 110 D Yogyakarta

Lampiran 5. Input Data Kuisioner Bagian 1 (Faktor-Faktor Penyebab *Rework*)

No.	Jenis Perusahaan	PERNYATAAN															
		Pa1	Pa2	Pa3	Pa4	Pa5	Pa6	Pa7	Pb1	Pb2	Pb3	Pb4	Pb5	Pc1	Pc2	Pc3	Pc4
1	Kontraktor	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
2	Kontraktor	2	2	2	2	3	2	3	3	2	2	4	3	3	1	4	4
3	Kontraktor	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2	1	4	5	3	2	1
4	Kontraktor	2	2	2	2	2	2	4	3	3	3	2	2	2	2	2	2
5	Kontraktor	4	4	3	3	3	3	5	4	4	3	4	3	4	2	3	2
6	Kontraktor	3	3	3	2	4	4	2	5	3	3	5	4	1	2	3	2
7	Kontraktor	3	4	4	4	3	2	4	4	3	3	3	3	2	2	4	2
8	Kontraktor	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2	1	2	1	1
9	Kontraktor	2	3	3	2	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4
10	Kontraktor	3	3	4	4	4	4	2	2	2	2	2	3	3	2	1	2
11	Kontraktor	3	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3	3	2	2	4	4
12	Kontraktor	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2
13	Kontraktor	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	2
14	Kontraktor	4	5	3	3	5	3	4	4	2	2	2	2	2	3	3	2
15	Kontraktor	2	2	1	1	1	1	3	1	1	3	4	1	1	1	1	1
16	Kontraktor	1	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2
17	Kontraktor	4	4	4	3	4	2	3	2	2	3	2	3	4	3	2	2
18	Kontraktor	2	2	1	3	3	3	4	4	4	3	3	3	1	2	4	4
19	Kontraktor	4	4	5	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	3
20	Kontraktor	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2
21	Kontraktor	3	2	1	1	1	3	1	1	3	1	2	1	1	1	1	1

Lampiran 5. Input Data Kuisisioner Bagian 1 (Faktor-Faktor Penyebab *Rework*) (Lanjutan)

No.	Jenis Perusahaan	PERNYATAAN														
		Pc5	Pc6	Pc7	Pd1	Pd2	Pd3	Pd4	Pd5	Pe1	Pe2	Pe3	Pe4	Pe5	Pe6	Pe7
1	Kontraktor	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
2	Kontraktor	4	3	1	5	3	3	3	3	4	4	4	2	2	2	3
3	Kontraktor	1	1	1	3	2	2	1	1	4	2	2	1	1	1	1
4	Kontraktor	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2
5	Kontraktor	2	2	3	5	2	3	3	3	4	4	3	5	5	4	5
6	Kontraktor	2	4	1	3	5	2	5	5	5	2	5	3	5	2	4
7	Kontraktor	2	3	3	4	3	2	3	4	4	4	3	3	4	2	2
8	Kontraktor	1	1	1	3	1	3	1	1	2	2	3	1	1	1	1
9	Kontraktor	4	4	4	5	3	4	5	4	4	5	4	5	5	5	4
10	Kontraktor	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	4
11	Kontraktor	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3
12	Kontraktor	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	3
13	Kontraktor	2	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2
14	Kontraktor	2	4	4	4	3	3	3	2	4	4	2	3	3	4	4
15	Kontraktor	1	1	2	2	1	1	1	1	4	2	1	1	3	1	2
16	Kontraktor	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
17	Kontraktor	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2
18	Kontraktor	3	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	2	3	3	3
19	Kontraktor	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	4
20	Kontraktor	2	3	2	3	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1
21	Kontraktor	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2

Lampiran 5. Input Data Kuisisioner Bagian 1 (Faktor-Faktor Penyebab *Rework*)

No.	Jenis Perusahaan	PERNYATAAN															
		Pa1	Pa2	Pa3	Pa4	Pa5	Pa6	Pa7	Pb1	Pb2	Pb3	Pb4	Pb5	Pc1	Pc2	Pc3	Pc4
22	Kontraktor	3	4	2	4	3	2	5	3	1	1	2	1	1	1	1	1
23	Kontraktor	3	3	3	4	3	2	3	4	4	4	3	4	4	4	3	2
24	Kontraktor	2	2	2	2	2	2	1	2	1	3	1	2	1	2	2	2
25	Kontraktor	1	2	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	3	1	1
26	Konsultan	2	4	2	4	4	2	4	4	3	2	2	2	2	2	2	3
27	Konsultan	3	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3	3	2	2	4	4
28	Konsultan	2	1	1	3	4	1	2	3	2	1	3	2	3	1	3	3
29	Konsultan	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	3	1	1	1
30	Konsultan	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2
31	Konsultan	2	3	2	1	1	3	4	4	2	2	5	3	2	3	2	3
32	Konsultan	2	4	4	4	2	3	1	2	2	3	4	4	4	3	3	3
33	Konsultan	2	3	3	2	2	1	3	3	1	1	2	2	1	1	1	1
34	Konsultan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1
35	Konsultan	2	2	1	3	3	3	4	4	4	3	3	3	1	2	4	4
36	Konsultan	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3
37	Konsultan	4	3	5	3	3	2	2	4	4	4	3	3	2	3	4	3
38	Konsultan	3	2	1	1	1	3	1	1	3	1	2	1	1	1	1	1
39	Konsultan	1	1	1	2	2	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1	2
40	Konsultan	4	5	3	3	5	3	4	4	2	2	2	2	2	3	3	2
41	Konsultan	4	4	3	3	3	3	5	4	4	3	4	3	4	2	3	2
42	Konsultan	2	4	4	4	2	3	1	2	2	3	4	4	4	3	3	3

Lampiran 5. Input Data Kuisiner Bagian 1 (Faktor-Faktor Penyebab *Rework*) (Lanjutan)

No.	Jenis Perusahaan	PERNYATAAN														
		Pc5	Pc6	Pc7	Pd1	Pd2	Pd3	Pd4	Pd5	Pe1	Pe2	Pe3	Pe4	Pe5	Pe6	Pe7
22	Kontraktor	3	1	1	3	2	2	1	1	3	2	2	1	2	2	3
23	Kontraktor	2	2	3	3	4	3	3	3	5	4	5	4	4	4	4
24	Kontraktor	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	2	1	3
25	Kontraktor	1	1	1	3	1	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1
26	Konsultan	3	2	4	3	1	3	2	3	3	3	2	2	2	2	2
27	Konsultan	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3
28	Konsultan	3	3	2	3	4	2	3	3	3	2	4	2	2	1	3
29	Konsultan	1	1	1	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1
30	Konsultan	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	3
31	Konsultan	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3
32	Konsultan	2	5	1	4	5	4	4	3	1	1	3	4	4	4	3
33	Konsultan	1	1	2	2	2	3	2	1	2	1	2	1	1	1	2
34	Konsultan	1	2	2	3	2	1	2	2	2	1	3	1	1	1	2
35	Konsultan	3	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	2	3	3	3
36	Konsultan	2	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3
37	Konsultan	3	2	3	4	4	4	4	3	3	3	2	3	5	3	2
38	Konsultan	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2
39	Konsultan	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
40	Konsultan	2	4	4	4	3	3	3	2	4	4	2	3	3	4	4
41	Konsultan	2	2	3	5	2	3	3	3	4	4	3	5	5	4	5
42	Konsultan	2	5	1	4	5	4	4	3	1	1	3	4	4	4	3

Lampiran 5. Input Data Kuisisioner Bagian 1 (Faktor-Faktor Penyebab *Rework*) (Lanjutan)

No.	Jenis Perusahaan	PERNYATAAN															
		Pa1	Pa2	Pa3	Pa4	Pa5	Pa6	Pa7	Pb1	Pb2	Pb3	Pb4	Pb5	Pc1	Pc2	Pc3	Pc4
43	Konsultan	2	3	2	1	1	3	4	4	2	2	5	3	2	3	2	3
44	Konsultan	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2
45	Konsultan	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	2	2	4	3
46	Konsultan	2	3	3	3	4	4	5	4	3	3	4	4	3	4	4	3
47	Konsultan	1	2	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	3	1	1
48	Konsultan	4	4	4	4	3	3	2	4	3	2	2	3	2	4	4	3
49	Konsultan	1	3	1	2	1	2	3	2	1	3	4	1	1	3	1	3
50	Konsultan	1	1	2	2	2	2	2	3	3	1	1	3	1	3	3	3

Lampiran 5. Input Data Kuisiener Bagian 1 (Faktor-Faktor Penyebab *Rework*) (Lanjutan)

No.	Jenis Perusahaan	PERNYATAAN														
		Pc5	Pc6	Pc7	Pd1	Pd2	Pd3	Pd4	Pd5	Pe1	Pe2	Pe3	Pe4	Pe5	Pe6	Pe7
43	Konsultan	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3
44	Konsultan	2	3	2	3	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1
45	Konsultan	3	4	4	5	5	4	3	2	1	2	3	4	5	4	3
46	Konsultan	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	4
47	Konsultan	1	1	1	3	1	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1
48	Konsultan	3	3	3	2	4	2	3	2	4	4	3	4	3	3	2
49	Konsultan	1	3	3	2	3	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2
50	Konsultan	3	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1

Lampiran 6. Input Data Kuisisioner Bagian 2 (Cara-cara efektif untuk mengurangi *Rework*)

No.	Jenis Perusahaan	PERNYATAAN													
		Pb1	Pb2	Pb3	Pb4	Pb5	Pb6	Pb7	Pb8	Pb9	Pb10	Pb11	Pb12	Pb13	Pb14
1	Konsultan	3	3	3	4	4	5	3	4	5	3	2	3	3	5
2	Konsultan	4	3	4	4	4	5	3	3	3	2	2	3	3	4
3	Konsultan	4	5	5	4	3	4	4	2	5	5	2	4	4	5
4	Konsultan	4	3	5	4	3	5	4	5	5	3	4	4	5	5
5	Konsultan	5	4	4	4	3	4	3	3	3	3	2	3	3	4
6	Konsultan	5	4	4	4	3	4	3	3	4	3	2	3	3	3
7	Konsultan	3	3	4	2	5	5	4	3	4	4	3	4	4	5
8	Konsultan	5	4	4	4	4	5	4	3	3	3	5	4	4	4
9	Konsultan	5	3	3	5	5	5	4	3	4	3	1	4	5	5
10	Konsultan	4	4	3	4	4	4	3	3	5	3	3	3	4	5
11	Konsultan	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	1	2	3	4
12	Konsultan	5	3	5	4	5	3	3	5	5	3	2	3	4	5
13	Konsultan	5	5	4	5	5	5	4	4	4	3	3	3	5	5
14	Konsultan	5	5	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5
15	Konsultan	4	4	2	4	4	5	4	3	5	3	1	4	4	5
16	Konsultan	3	3	5	5	5	5	4	5	5	3	4	4	4	5
17	Konsultan	3	3	4	2	5	5	4	3	4	4	1	3	4	5
18	Konsultan	5	4	4	4	3	4	3	3	4	3	2	3	3	3
19	Konsultan	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
20	Konsultan	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4
21	Konsultan	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5

Lampiran 6. Input Data Kuisisioner Bagian 2 (Cara-cara efektif untuk mengurangi *Rework*) (lanjutan)

No.	Jenis Perusahaan	PERNYATAAN													
		Pb1	Pb2	Pb3	Pb4	Pb5	Pb6	Pb7	Pb8	Pb9	Pb10	Pb11	Pb12	Pb13	Pb14
22	Konsultan	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
23	Konsultan	4	4	2	4	4	5	3	3	4	2	2	3	3	4
24	Konsultan	3	3	2	3	3	4	4	5	5	3	1	4	4	4
25	Konsultan	5	1	2	5	2	5	1	3	3	1	1	1	3	5
26	Kontraktor	5	4	4	4	5	5	4	4	4	3	2	3	5	5
27	Kontraktor	5	4	3	4	3	5	3	3	4	3	2	3	3	5
28	Kontraktor	5	4	5	5	5	5	5	5	5	3	4	4	4	5
29	Kontraktor	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5
30	Kontraktor	3	3	5	5	5	5	4	5	5	3	4	4	4	5
31	Kontraktor	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	4	2	5	5
32	Kontraktor	4	3	4	4	4	3	4	2	4	2	4	4	4	4
33	Kontraktor	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	3	5	5	5
34	Kontraktor	5	4	3	5	5	5	4	4	4	3	4	3	4	5
35	Kontraktor	5	4	2	3	4	4	2	4	4	2	4	4	4	4
36	Kontraktor	4	3	4	4	4	5	3	3	3	2	2	3	3	4
37	Kontraktor	5	4	4	4	3	4	3	3	3	3	2	3	3	4
38	Kontraktor	4	4	5	4	5	5	4	5	4	3	4	4	4	4
39	Kontraktor	4	4	2	4	4	5	4	3	5	3	1	4	4	5
40	Kontraktor	4	3	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5
41	Kontraktor	5	5	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5
42	Kontraktor	5	3	2	3	3	3	2	2	3	2	2	2	3	4

Lampiran 6. Input Data Kuisioner Bagian 2 (Cara-cara efektif untuk mengurangi *Rework*) (lanjutan)

[illegible]

Lampiran 7. Input Data Anova (Faktor-Faktor Penyebab *Rework* Berdasar Proyek Yang Sering Ditangani)

No.	Jenis Perusahaan	PERNYATAAN															
		Pa1	Pa2	Pa3	Pa4	Pa5	Pa6	Pa7	Pb1	Pb2	Pb3	Pb4	Pb5	Pc1	Pc2	Pc3	Pc4
1	gedung komersial	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
2	rumah tinggal	2	2	2	2	3	2	3	3	2	2	4	3	3	1	4	4
3	gedung komersial	2	2	2	2	3	2	3	3	2	2	4	3	3	1	4	4
4	industri	2	2	2	2	3	2	3	3	2	2	4	3	3	1	4	4
5	gedung komersial	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2	1	4	5	3	2	1
6	infrastruktur	2	2	2	2	2	2	4	3	3	3	2	2	2	2	2	2
7	gedung komersial	4	4	3	3	3	3	5	4	4	3	4	3	4	2	3	2
8	infrastruktur	4	4	3	3	3	3	5	4	4	3	4	3	4	2	3	2
9	rumah tinggal	3	3	3	2	4	4	2	5	3	3	5	4	1	2	3	2
10	gedung komersial	3	3	3	2	4	4	2	5	3	3	5	4	1	2	3	2
11	infrastruktur	3	4	4	4	3	2	4	4	3	3	3	3	2	2	4	2
12	rumah tinggal	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2	1	2	1	1
13	rumah tinggal	2	3	3	2	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4
14	gedung komersial	2	3	3	2	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4
15	infrastruktur	3	3	4	4	4	4	2	2	2	2	2	3	3	2	1	2
16	infrastruktur	3	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3	3	2	2	4	4
17	infrastruktur	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2
18	gedung komersial	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	2
19	gedung komersial	4	5	3	3	5	3	4	4	2	2	2	2	2	3	3	2
20	rumah tinggal	2	2	1	1	1	1	3	1	1	3	4	1	1	1	1	1
21	gedung komersial	2	2	1	1	1	1	3	1	1	3	4	1	1	1	1	1

Lampiran 7. Input Data Anova (Faktor-Faktor Penyebab Rework Berdasar Proyek Yang Sering Ditangani) (Lanjutan)

No.	Jenis Perusahaan	PERNYATAAN														
		Pc5	Pc6	Pc7	Pd1	Pd2	Pd3	Pd4	Pd5	Pe1	Pe2	Pe3	Pe4	Pe5	Pe6	Pe7
1	gedung komersial	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
2	rumah tinggal	4	3	1	5	3	3	3	3	4	4	4	2	2	2	3
3	gedung komersial	4	3	1	5	3	3	3	3	4	4	4	2	2	2	3
4	industri	4	3	1	5	3	3	3	3	4	4	4	2	2	2	3
5	gedung komersial	1	1	1	3	2	2	1	1	4	2	2	1	1	1	1
6	infrastruktur	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2
7	gedung komersial	2	2	3	5	2	3	3	3	4	4	3	5	5	4	5
8	infrastruktur	2	2	3	5	2	3	3	3	4	4	3	5	5	4	5
9	rumah tinggal	2	4	1	3	5	2	5	5	5	2	5	3	5	2	4
10	gedung komersial	2	4	1	3	5	2	5	5	5	2	5	3	5	2	4
11	infrastruktur	2	3	3	4	3	2	3	4	4	4	3	3	4	2	2
12	rumah tinggal	1	1	1	3	1	3	1	1	2	2	3	1	1	1	1
13	rumah tinggal	4	4	4	5	3	4	5	4	4	5	4	5	5	5	4
14	gedung komersial	4	4	4	5	3	4	5	4	4	5	4	5	5	5	4
15	infrastruktur	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	4
16	infrastruktur	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3
17	infrastruktur	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	3
18	gedung komersial	2	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2
19	gedung komersial	2	4	4	4	3	3	3	2	4	4	2	3	3	4	4
20	rumah tinggal	1	1	2	2	1	1	1	1	4	2	1	1	3	1	2
21	gedung komersial	1	1	2	2	1	1	1	1	4	2	1	1	3	1	2

Lampiran 5. Input Data Anova (Faktor-Faktor Penyebab *Rework* Berdasar Proyek Yang Sering Ditangani) (Lanjutan)

No.	Jenis Perusahaan	PERNYATAAN															
		Pa1	Pa2	Pa3	Pa4	Pa5	Pa6	Pa7	Pb1	Pb2	Pb3	Pb4	Pb5	Pc1	Pc2	Pc3	Pc4
22	industri	2	2	1	1	1	1	3	1	1	3	4	1	1	1	1	1
23	rumah tinggal	1	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2
24	gedung komersial	1	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2
25	rumah tinggal	4	4	4	3	4	2	3	2	2	3	2	3	4	3	2	2
26	gedung komersial	4	4	4	3	4	2	3	2	2	3	2	3	4	3	2	2
27	infrastruktur	4	4	4	3	4	2	3	2	2	3	2	3	4	3	2	2
28	infrastruktur	2	2	1	3	3	3	4	4	4	3	3	3	1	2	4	4
29	gedung komersial	4	4	5	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	3
30	infrastruktur	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2
31	infrastruktur	3	2	1	1	1	3	1	1	3	1	2	1	1	1	1	1
32	gedung komersial	3	4	2	4	3	2	5	3	1	1	2	1	1	1	1	1
33	rumah tinggal	3	3	3	4	3	2	3	4	4	4	3	4	4	4	3	2
34	rumah tinggal	2	2	2	2	2	2	1	2	1	3	1	2	1	2	2	2
35	rumah tinggal	1	2	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	3	1	1
36	rumah tinggal	2	4	2	4	4	2	4	4	3	2	2	2	2	2	2	3
37	industri	3	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3	3	2	2	4	4
38	infrastruktur	2	1	1	3	4	1	2	3	2	1	3	2	3	1	3	3
39	infrastruktur	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	3	1	1	1
40	rumah tinggal	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2
41	gedung komersial	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2
42	gedung komersial	2	3	2	1	1	3	4	4	2	2	5	3	2	3	2	3

Lampiran 7. Input Data Anova (Faktor-Faktor Penyebab *Rework* Berdasar Proyek Yang Sering Ditangani)(Lanjutan)

No.	Jenis Perusahaan	PERNYATAAN														
		Pc5	Pc6	Pc7	Pd1	Pd2	Pd3	Pd4	Pd5	Pe1	Pe2	Pe3	Pe4	Pe5	Pe6	Pe7
22	industri	1	1	2	2	1	1	1	1	4	2	1	1	3	1	2
23	rumah tinggal	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
24	gedung komersial	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
25	rumah tinggal	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2
26	gedung komersial	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2
27	infrastruktur	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2
28	infrastruktur	3	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	2	3	3	3
29	gedung komersial	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	4
30	infrastruktur	2	3	2	3	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1
31	infrastruktur	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2
32	gedung komersial	3	1	1	3	2	2	1	1	3	2	2	1	2	2	3
33	rumah tinggal	2	2	3	3	4	3	3	3	5	4	5	4	4	4	4
34	rumah tinggal	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	2	1	3
35	rumah tinggal	1	1	1	3	1	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1
36	rumah tinggal	3	2	4	3	1	3	2	3	3	3	2	2	2	2	2
37	industri	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3
38	infrastruktur	3	3	2	3	4	2	3	3	3	2	4	2	2	1	3
39	infrastruktur	1	1	1	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1
40	rumah tinggal	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	3
41	gedung komersial	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	3
42	gedung komersial	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3

Lampiran 7. Input Data Anova (Faktor-Faktor Penyebab *Rework* Berdasar Proyek Yang Sering Ditangani) (Lanjutan)

No.	Jenis Perusahaan	PERNYATAAN															
		Pa1	Pa2	Pa3	Pa4	Pa5	Pa6	Pa7	Pb1	Pb2	Pb3	Pb4	Pb5	Pc1	Pc2	Pc3	Pc4
43	infrastruktur	2	3	2	1	1	3	4	4	2	2	5	3	2	3	2	3
44	infrastruktur	2	4	4	4	2	3	1	2	2	3	4	4	4	3	3	3
45	industri	2	3	3	2	2	1	3	3	1	1	2	2	1	1	1	1
46	rumah tinggal	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1
47	gedung komersial	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1
48	rumah tinggal	2	2	1	3	3	3	4	4	4	3	3	3	1	2	4	4
49	infrastruktur	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3
50	industri	4	3	5	3	3	2	2	4	4	4	3	3	2	3	4	3
51	infrastruktur	3	2	1	1	1	3	1	1	3	1	2	1	1	1	1	1
52	rumah tinggal	1	1	1	2	2	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1	2
53	gedung komersial	1	1	1	2	2	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1	2
54	infrastruktur	1	1	1	2	2	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1	2
55	gedung komersial	4	5	3	3	5	3	4	4	2	2	2	2	2	3	3	2
56	infrastruktur	4	4	3	3	3	3	5	4	4	3	4	3	4	2	3	2
57	infrastruktur	2	4	4	4	2	3	1	2	2	3	4	4	4	3	3	3
58	gedung komersial	2	3	2	1	1	3	4	4	2	2	5	3	2	3	2	3
59	infrastruktur	2	3	2	1	1	3	4	4	2	2	5	3	2	3	2	3
60	infrastruktur	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2
61	gedung komersial	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	2	2	4	3
62	industri	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	2	2	4	3
63	infrastruktur	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	2	2	4	3

Lampiran 7. Input Data Anova (Faktor-Faktor Penyebab Rework Berdasar Proyek Yang Sering Ditangani) (Lanjutan)

No.	Jenis Perusahaan	PERNYATAAN														
		Pc5	Pc6	Pc7	Pd1	Pd2	Pd3	Pd4	Pd5	Pe1	Pe2	Pe3	Pe4	Pe5	Pe6	Pe7
43	infrastruktur	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3
44	infrastruktur	2	5	1	4	5	4	4	3	1	1	3	4	4	4	3
45	industri	1	1	2	2	2	3	2	1	2	1	2	1	1	1	2
46	rumah tinggal	1	2	2	3	2	1	2	2	2	1	3	1	1	1	2
47	gedung komersial	1	2	2	3	2	1	2	2	2	1	3	1	1	1	2
48	rumah tinggal	3	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	2	3	3	3
49	infrastruktur	2	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3
50	industri	3	2	3	4	4	4	4	3	3	3	2	3	5	3	2
51	infrastruktur	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2
52	rumah tinggal	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
53	gedung komersial	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
54	infrastruktur	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
55	gedung komersial	2	4	4	4	3	3	3	2	4	4	2	3	3	4	4
56	infrastruktur	2	2	3	5	2	3	3	3	4	4	3	5	5	4	5
57	infrastruktur	2	5	1	4	5	4	4	3	1	1	3	4	4	4	3
58	gedung komersial	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3
59	infrastruktur	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3
60	infrastruktur	2	3	2	3	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1
61	gedung komersial	3	4	4	5	5	4	3	2	1	2	3	4	5	4	3
62	industri	3	4	4	5	5	4	3	2	1	2	3	4	5	4	3
63	infrastruktur	3	4	4	5	5	4	3	2	1	2	3	4	5	4	3

Lampiran 7. Input Data Anova (Faktor-Faktor Penyebab Rework Berdasar Proyek Yang Sering Ditangani) (Lanjutan)

No.	Jenis Perusahaan	PERNYATAAN															
		Pa1	Pa2	Pa3	Pa4	Pa5	Pa6	Pa7	Pb1	Pb2	Pb3	Pb4	Pb5	Pc1	Pc2	Pc3	Pc4
64	infrastruktur	2	3	3	3	4	4	5	4	3	3	4	4	3	4	4	3
65	rumah tinggal	1	2	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	3	1	1
66	rumah tinggal	4	4	4	4	3	3	2	4	3	2	2	3	2	4	4	3
67	gedung komersial	4	4	4	4	3	3	2	4	3	2	2	3	2	4	4	3
68	industri	4	4	4	4	3	3	2	4	3	2	2	3	2	4	4	3
69	infrastruktur	1	3	1	2	1	2	3	2	1	3	4	1	1	3	1	3
70	gedung komersial	1	1	2	2	2	2	2	3	3	1	1	3	1	3	3	3

Lampiran 7. Input Data Anova (Faktor-Faktor Penyebab *Rework* Berdasar Proyek Yang Sering Ditangani) (Lanjutan)

No.	Jenis Perusahaan	PERNYATAAN														
		Pc5	Pc6	Pc7	Pd1	Pd2	Pd3	Pd4	Pd5	Pe1	Pe2	Pe3	Pe4	Pe5	Pe6	Pe7
64	infrastruktur	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	4
65	rumah tinggal	1	1	1	3	1	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1
66	rumah tinggal	3	3	3	2	4	2	3	2	4	4	3	4	3	3	2
67	gedung komersial	3	3	3	2	4	2	3	2	4	4	3	4	3	3	2
68	industri	3	3	3	2	4	2	3	2	4	4	3	4	3	3	2
69	infrastruktur	1	3	3	2	3	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2
70	gedung komersial	3	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1

OUTPUT MEAN KUISIONER BAGIAN PERTAMA

```
GET
  FILE='E:\SKRIPSI\skripsi fix\TGA RONALD\Data 1 Kontraktor dan Konsultan.sav'
  .
DATASET NAME DataSet0 WINDOW=FRONT.
DESCRIPTIVES VARIABLES=Pa1 Pa2 Pa3 Pa4 Pa5 Pa6 Pa7 Pb1 Pb2 Pb3 Pb4 Pb5 Pc1 Pc2
  Pc3 Pc4 Pc5 Pc6 Pc7 Pd1 Pd2 Pd3 Pd4 Pd5 Pe1 Pe2 Pe3 Pe4 Pe5 Pe6 Pe7
  /STATISTICS=MEAN STDDEV MIN MAX.
```

Descriptives

```
[DataSet1] E:\SKRIPSI\skripsi fix\TGA RONALD\Data 1 Kontraktor dan Konsultan.
sav
```

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pernyataan A1	50	1	4	2.40	1.030
Pernyataan A2	50	1	5	2.74	1.103
Pernyataan A3	50	1	5	2.40	1.178
Pernyataan A4	50	1	4	2.54	.994
Pernyataan A5	50	1	5	2.56	1.163
Pernyataan A6	50	1	4	2.44	.951
Pernyataan A7	50	1	5	2.88	1.189
Pernyataan B1	50	1	5	2.84	1.201
Pernyataan B2	50	1	4	2.48	1.015
Pernyataan B3	50	1	4	2.32	1.019
Pernyataan B4	50	1	5	2.64	1.139
Pernyataan B5	50	1	4	2.38	.987
Pernyataan C1	50	1	5	2.10	1.074
Pernyataan C2	50	1	4	2.28	.904
Pernyataan C3	50	1	4	2.42	1.144
Pernyataan C4	50	1	4	2.30	.953
Pernyataan C5	50	1	4	2.22	.910
Pernyataan C6	50	1	5	2.54	1.164
Pernyataan C7	50	1	4	2.38	1.123

Pernyataan D1	50	1	5	3.06	1.058
Pernyataan D2	50	1	5	2.76	1.098
Pernyataan D3	50	1	4	2.48	.931
Pernyataan D4	50	1	5	2.42	1.126
Pernyataan D5	50	1	5	2.32	1.039
Pernyataan E1	50	1	5	2.78	1.055
Pernyataan E2	50	1	5	2.56	1.128
Pernyataan E3	50	1	5	2.64	.942
Pernyataan E4	50	1	5	2.46	1.249
Pernyataan E5	50	1	5	2.58	1.326
Pernyataan E6	50	1	5	2.34	1.206
Pernyataan E7	50	1	5	2.62	1.067
Valid N (listwise)	50				

KONTRAKTOR

GET

FILE='E:\SKRIPSI\skripsi fix\TGA RONALD\Data 1 Kontraktor.sav'.

DATASET NAME DataSet0 WINDOW=FRONT.

DESCRIPTIVES VARIABLES=Pa1 Pa2 Pa3 Pa4 Pa5 Pa6 Pa7 Pb1 Pb2 Pb3 Pb4 Pb5 Pc1 Pc2
Pc3 Pc4 Pc5 Pc6 Pc7 Pd1 Pd2 Pd3 Pd4 Pd5 Pe1 Pe2 Pe3 P
e4 Pe5 Pe6 Pe7

/STATISTICS=MEAN STDDEV MIN MAX.

Descriptives

[DataSet1] E:\SKRIPSI\skripsi fix\TGA RONALD\Data 1 Kontraktor.sav

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pernyataan A1	25	1	4	2.60	1.000
Pernyataan A2	25	1	5	2.84	1.028
Pernyataan A3	25	1	5	2.52	1.159
Pernyataan A4	25	1	4	2.60	.957
Pernyataan A5	25	1	5	2.76	1.091
Pernyataan A6	25	1	4	2.52	.918
Pernyataan A7	25	1	5	3.00	1.118

Pernyataan B1	25	1	5	2.84	1.179
Pernyataan B2	25	1	4	2.52	1.046
Pernyataan B3	25	1	4	2.44	.961
Pernyataan B4	25	1	5	2.48	1.046
Pernyataan B5	25	1	4	2.44	.961
Pernyataan C1	25	1	5	2.16	1.179
Pernyataan C2	25	1	4	2.24	.926
Pernyataan C3	25	1	4	2.40	1.155
Pernyataan C4	25	1	4	2.12	.971
Pernyataan C5	25	1	4	2.16	.943
Pernyataan C6	25	1	4	2.32	1.069
Pernyataan C7	25	1	4	2.20	1.041
Pernyataan D1	25	1	5	3.04	1.020
Pernyataan D2	25	1	5	2.44	.917
Pernyataan D3	25	1	4	2.36	.810
Pernyataan D4	25	1	5	2.32	1.180
Pernyataan D5	25	1	5	2.36	1.150
Pernyataan E1	25	2	5	3.08	1.077
Pernyataan E2	25	1	5	2.72	1.061
Pernyataan E3	25	1	5	2.76	1.091
Pernyataan E4	25	1	5	2.28	1.208
Pernyataan E5	25	1	5	2.56	1.261
Pernyataan E6	25	1	5	2.20	1.118
Pernyataan E7	25	1	5	2.72	1.137
Valid N (listwise)	25				

KONSULTAN

GET

FILE='E:\SKRIPSI\skripsi fix\TGA RONALD\Data 1 Konsultan.sav'.

DATASET NAME DataSet0 WINDOW=FRONT.

DESCRIPTIVES VARIABLES=Pa1 Pa2 Pa3 Pa4 Pa5 Pa6 Pa7 Pb1 Pb2 Pb3 Pb4 Pb5 Pc1 Pc2
Pc3 Pc4 Pc5 Pc6 Pc7 Pd1 Pd2 Pd3 Pd4 Pd5 Pe1 Pe2 Pe3 P
e4 Pe5 Pe6 Pe7

/STATISTICS=MEAN STDDEV MIN MAX.

Descriptives

[DataSet1] E:\SKRIPSI\skripsi fix\TGA RONALD\Data 1 Konsultan.sav

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pernyataan A1	25	1	4	2.20	1.041
Pernyataan A2	25	1	5	2.64	1.186
Pernyataan A3	25	1	5	2.28	1.208
Pernyataan A4	25	1	4	2.48	1.046
Pernyataan A5	25	1	5	2.36	1.221
Pernyataan A6	25	1	4	2.36	.995
Pernyataan A7	25	1	5	2.76	1.268
Pernyataan B1	25	1	4	2.84	1.248
Pernyataan B2	25	1	4	2.44	1.003
Pernyataan B3	25	1	4	2.20	1.080
Pernyataan B4	25	1	5	2.80	1.225
Pernyataan B5	25	1	4	2.32	1.030
Pernyataan C1	25	1	4	2.04	.978
Pernyataan C2	25	1	4	2.32	.900
Pernyataan C3	25	1	4	2.44	1.158
Pernyataan C4	25	1	4	2.48	.918
Pernyataan C5	25	1	4	2.28	.891
Pernyataan C6	25	1	5	2.76	1.234
Pernyataan C7	25	1	4	2.56	1.193
Pernyataan D1	25	1	5	3.08	1.115
Pernyataan D2	25	1	5	3.08	1.187
Pernyataan D3	25	1	4	2.60	1.041
Pernyataan D4	25	1	4	2.52	1.085
Pernyataan D5	25	1	4	2.28	.936
Pernyataan E1	25	1	4	2.48	.963
Pernyataan E2	25	1	4	2.40	1.190
Pernyataan E3	25	1	4	2.52	.770
Pernyataan E4	25	1	5	2.64	1.287

Pernyataan E5	25	1	5	2.60	1.414
Pernyataan E6	25	1	4	2.48	1.295
Pernyataan E7	25	1	5	2.52	1.005
Valid N (listwise)	25				



OUTPUT T-TEST KUISIONER BAGIAN PERTAMA

```

SAVE OUTFILE='C:\Documents and Settings\acer\My Documents\t test data 1 baru.sav'
/COMPRESSED.
SAVE OUTFILE='C:\Documents and Settings\acer\My Documents\t test data 1 baru.sav'
/COMPRESSED.
T-TEST GROUPS=JP(1 2)
/MISSING=ANALYSIS
/VARIABLES=PR
/CRITERIA=CI(.9500).

```

T-Test

[DataSet1] C:\Documents and Settings\acer\My Documents\t test data 1 baru.sav

Group Statistics

	Jenis Perusahaan	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Faktor Penyebab Rework	Konsultan	25	77.76	6.948	1.390
	Kontraktor	25	77.92	7.211	1.442

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2- tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Faktor Penyebab Rework	Equal variances assumed	.092	.763	-.080	48	.937	-.160	2.003	-4.187	3.867
	Equal variances not assumed			-.080	47.934	.937	-.160	2.003	-4.187	3.867

OUTPUT T-TEST KUISIONER BAGIAN KEDUA

GET

```
FILE='E:\SKRIPSI\skripsi fix\TGA RONALD\Input t test data 2.sav'.
DATASET NAME DataSet0 WINDOW=FRONT.
SAVE OUTFILE='C:\Documents and Settings\acer\My Documents\t test data 2 baru.s
av'
/COMPRESSED.
SAVE OUTFILE='C:\Documents and Settings\acer\My Documents\t test data 2 baru.s
av' /COMPRESSED.
SAVE OUTFILE='C:\Documents and Settings\acer\My Documents\t test data 2 baru.s
av' /COMPRESSED.
T-TEST GROUPS=JP(1 2)
/MISSING=ANALYSIS
/VARIABLES=CM
/CRITERIA=CI(.9500).
```

T-Test

[DataSet1] C:\Documents and Settings\acer\My Documents\t test data 2 baru.sav

Group Statistics

	Jenis Perusahaan	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Cara mengurangi rework	Konsultan	25	54.28	7.162	1.432
	Kontraktor	25	56.60	6.436	1.287

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Cara mengurangi rework	Equal variances assumed	.180	.673	-1.205	48	.234	-2.320	1.926	-6.192	1.552
	Equal variances not assumed			-1.205	47.461	.234	-2.320	1.926	-6.193	1.553



OUTPUT ANOVA

ONEWAY PR BY Proyek
 /STATISTICS DESCRIPTIVES HOMOGENEITY
 /MISSING ANALYSIS.

Oneway

[DataSet1] E:\SKRIPSI\New Folder\SPSS\anova baru.sav

Descriptives

Faktor Penyebab Rework								
			Std.		95% Confidence Interval for Mean			
	N	Mean	Deviation	Std. Error	Lower Bound	Upper Bound	Minimum	Maximum
Proyek Rumah Tinggal	17	81.71	20.618	5.001	71.11	92.31	44	119
Proyek Gedung Komersial	23	83.04	21.261	4.433	73.85	92.24	44	119
Proyek Industri	6	83.67	22.571	9.215	59.98	107.35	49	103
Proyek Infrastruktur	24	82.00	21.565	4.402	72.89	91.11	39	109
Total	70	82.41	20.859	2.493	77.44	87.39	39	119

Test of Homogeneity of Variances

Faktor Penyebab Rework

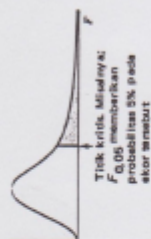
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.212	3	66	.888

ANOVA

Faktor Penyebab Rework

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	31.166	3	10.389	.023	.995
Within Groups	29989.819	66	454.391		
Total	30020.986	69			



TABEL VI Titik Kritis F

DERAJAT BEBAS UNTUK PEMERILANG										
	1	2	3	4	5	6	8	10	20	40
1	$F_{0,15}$ 5.03	3.90	3.30	2.90	2.58	2.32	2.08	1.89	1.71	1.58
	$F_{0,10}$ 4.05	3.06	2.50	2.10	1.80	1.58	1.38	1.22	1.08	0.98
	$F_{0,05}$ 3.18	2.35	1.90	1.55	1.30	1.10	0.95	0.82	0.72	0.65
	$F_{0,01}$ 16.1	10.0	7.71	6.59	5.79	5.12	4.51	4.00	3.57	3.25
2	$F_{0,15}$ 2.27	1.60	1.35	1.15	1.00	0.88	0.78	0.70	0.63	0.58
	$F_{0,10}$ 1.83	1.30	1.08	0.92	0.80	0.71	0.63	0.57	0.51	0.47
	$F_{0,05}$ 1.43	1.05	0.86	0.73	0.64	0.57	0.51	0.46	0.41	0.38
	$F_{0,01}$ 9.85	5.99	4.55	3.78	3.25	2.85	2.51	2.25	2.03	1.87
3	$F_{0,15}$ 1.94	1.40	1.18	1.00	0.87	0.77	0.69	0.63	0.57	0.53
	$F_{0,10}$ 1.54	1.10	0.91	0.77	0.67	0.59	0.53	0.48	0.43	0.40
	$F_{0,05}$ 1.20	0.88	0.71	0.60	0.52	0.46	0.41	0.37	0.33	0.30
	$F_{0,01}$ 10.1	6.00	4.45	3.68	3.15	2.75	2.41	2.15	1.93	1.77
4	$F_{0,15}$ 1.78	1.28	1.07	0.91	0.80	0.72	0.65	0.60	0.54	0.50
	$F_{0,10}$ 1.40	1.00	0.83	0.71	0.62	0.55	0.50	0.45	0.41	0.38
	$F_{0,05}$ 1.10	0.80	0.66	0.56	0.48	0.42	0.38	0.34	0.31	0.28
	$F_{0,01}$ 9.7	5.79	4.25	3.49	2.96	2.56	2.22	1.96	1.74	1.58
5	$F_{0,15}$ 1.65	1.18	0.98	0.84	0.74	0.66	0.60	0.55	0.50	0.46
	$F_{0,10}$ 1.28	0.92	0.77	0.67	0.58	0.51	0.46	0.42	0.38	0.35
	$F_{0,05}$ 0.98	0.72	0.59	0.50	0.43	0.38	0.34	0.31	0.28	0.25
	$F_{0,01}$ 9.0	5.38	3.85	3.10	2.57	2.17	1.84	1.58	1.36	1.20
6	$F_{0,15}$ 1.55	1.10	0.91	0.78	0.69	0.62	0.56	0.51	0.46	0.42
	$F_{0,10}$ 1.18	0.85	0.71	0.62	0.54	0.48	0.43	0.39	0.35	0.32
	$F_{0,05}$ 0.90	0.66	0.54	0.46	0.40	0.35	0.31	0.28	0.25	0.22
	$F_{0,01}$ 8.4	4.83	3.31	2.57	2.04	1.64	1.31	1.06	0.84	0.69
7	$F_{0,15}$ 1.45	1.02	0.84	0.72	0.63	0.57	0.51	0.46	0.42	0.38
	$F_{0,10}$ 1.10	0.80	0.67	0.58	0.50	0.44	0.39	0.35	0.31	0.28
	$F_{0,05}$ 0.84	0.62	0.51	0.43	0.37	0.32	0.28	0.25	0.22	0.20
	$F_{0,01}$ 7.7	4.45	2.93	2.19	1.66	1.26	0.93	0.69	0.56	0.42
8	$F_{0,15}$ 1.36	0.95	0.78	0.67	0.58	0.52	0.46	0.41	0.37	0.34
	$F_{0,10}$ 1.02	0.75	0.63	0.54	0.46	0.40	0.35	0.31	0.28	0.25
	$F_{0,05}$ 0.78	0.58	0.48	0.40	0.34	0.29	0.25	0.22	0.20	0.18
	$F_{0,01}$ 7.1	4.00	2.49	1.75	1.22	0.82	0.50	0.37	0.24	0.19
9	$F_{0,15}$ 1.28	0.88	0.72	0.61	0.52	0.46	0.40	0.35	0.31	0.28
	$F_{0,10}$ 0.95	0.70	0.59	0.50	0.42	0.36	0.31	0.27	0.24	0.21
	$F_{0,05}$ 0.72	0.54	0.44	0.36	0.30	0.25	0.21	0.18	0.16	0.14
	$F_{0,01}$ 6.6	3.57	2.06	1.32	0.79	0.49	0.27	0.14	0.09	0.06
10	$F_{0,15}$ 1.21	0.82	0.67	0.56	0.47	0.41	0.35	0.30	0.26	0.23
	$F_{0,10}$ 0.89	0.66	0.55	0.46	0.38	0.32	0.27	0.23	0.20	0.17
	$F_{0,05}$ 0.69	0.51	0.41	0.33	0.27	0.22	0.18	0.15	0.13	0.11
	$F_{0,01}$ 6.0	3.20	1.69	1.00	0.57	0.36	0.21	0.11	0.06	0.03

	1	2	3	4	5	6	8	10	20	40	∞
10	$F_{0,15}$ 1.60	1.20	1.05	0.95	0.88	0.82	0.76	0.71	0.66	0.62	0.59
	$F_{0,10}$ 1.28	0.95	0.80	0.70	0.63	0.57	0.52	0.48	0.44	0.41	0.38
	$F_{0,05}$ 0.98	0.72	0.59	0.50	0.43	0.38	0.33	0.30	0.27	0.24	0.21
	$F_{0,01}$ 10.0	5.99	4.45	3.68	3.15	2.75	2.41	2.15	1.93	1.77	1.58
12	$F_{0,15}$ 1.50	1.10	0.93	0.83	0.76	0.70	0.64	0.59	0.55	0.51	0.48
	$F_{0,10}$ 1.18	0.86	0.71	0.61	0.54	0.48	0.43	0.39	0.36	0.33	0.30
	$F_{0,05}$ 0.90	0.65	0.52	0.43	0.36	0.31	0.27	0.23	0.20	0.17	0.15
	$F_{0,01}$ 9.85	5.79	4.25	3.49	2.96	2.56	2.22	1.96	1.74	1.58	1.40
14	$F_{0,15}$ 1.42	1.02	0.85	0.75	0.68	0.62	0.56	0.51	0.47	0.43	0.40
	$F_{0,10}$ 1.10	0.80	0.66	0.56	0.49	0.43	0.38	0.34	0.31	0.28	0.25
	$F_{0,05}$ 0.84	0.61	0.49	0.40	0.33	0.28	0.24	0.20	0.17	0.15	0.13
	$F_{0,01}$ 9.0	5.38	3.85	3.10	2.57	2.17	1.84	1.58	1.36	1.20	1.02
16	$F_{0,15}$ 1.35	0.95	0.78	0.68	0.61	0.55	0.50	0.46	0.42	0.38	0.35
	$F_{0,10}$ 1.05	0.78	0.64	0.54	0.47	0.41	0.36	0.32	0.28	0.25	0.22
	$F_{0,05}$ 0.78	0.57	0.45	0.36	0.30	0.25	0.21	0.18	0.15	0.13	0.11
	$F_{0,01}$ 8.4	4.83	3.31	2.57	1.84	1.22	0.79	0.49	0.27	0.14	0.06
20	$F_{0,15}$ 1.25	0.88	0.71	0.61	0.54	0.48	0.43	0.39	0.35	0.31	0.28
	$F_{0,10}$ 0.98	0.72	0.59	0.50	0.43	0.38	0.33	0.30	0.27	0.24	0.21
	$F_{0,05}$ 0.70	0.52	0.41	0.33	0.27	0.22	0.18	0.15	0.13	0.11	0.09
	$F_{0,01}$ 7.7	4.45	2.93	2.19	1.66	1.22	0.82	0.50	0.37	0.24	0.19
30	$F_{0,15}$ 1.15	0.80	0.65	0.55	0.48	0.42	0.37	0.33	0.29	0.25	0.22
	$F_{0,10}$ 0.88	0.65	0.52	0.43	0.36	0.31	0.27	0.23	0.20	0.17	0.15
	$F_{0,05}$ 0.65	0.48	0.38	0.30	0.24	0.20	0.16	0.13	0.11	0.09	0.08
	$F_{0,01}$ 7.1	4.00	2.49	1.75	1.22	0.82	0.50	0.37	0.24	0.19	0.15
40	$F_{0,15}$ 1.08	0.75	0.60	0.51	0.44	0.38	0.33	0.29	0.25	0.21	0.18
	$F_{0,10}$ 0.82	0.60	0.48	0.39	0.32	0.27	0.23	0.19	0.16	0.13	0.11
	$F_{0,05}$ 0.60	0.44	0.34	0.27	0.21	0.17	0.14	0.11	0.09	0.07	0.06
	$F_{0,01}$ 6.6	3.57	2.06	1.32	0.79	0.49	0.27	0.14	0.09	0.06	0.03
60	$F_{0,15}$ 1.02	0.70	0.55	0.46	0.39	0.33	0.28	0.24	0.20	0.17	0.15
	$F_{0,10}$ 0.78	0.58	0.46	0.37	0.30	0.25	0.21	0.17	0.14	0.11	0.09
	$F_{0,05}$ 0.58	0.42	0.32	0.25	0.20	0.16	0.12	0.09	0.07	0.05	0.04
	$F_{0,01}$ 6.0	3.20	1.69	1.00	0.57	0.36	0.21	0.11	0.06	0.03	0.01
120	$F_{0,15}$ 0.95	0.65	0.50	0.41	0.34	0.28	0.23	0.19	0.15	0.12	0.10
	$F_{0,10}$ 0.72	0.52	0.40	0.31	0.24	0.20	0.16	0.12	0.09	0.07	0.05
	$F_{0,05}$ 0.55	0.40	0.30	0.23	0.18	0.14	0.10	0.07	0.05	0.04	0.03
	$F_{0,01}$ 5.4	2.80	1.30	0.75	0.45	0.27	0.14	0.07	0.04	0.02	0.01
∞	$F_{0,15}$ 0.90	0.60	0.45	0.36	0.29	0.23	0.18	0.14	0.10	0.07	0.05
	$F_{0,10}$ 0.68	0.48	0.36	0.27	0.21	0.17	0.13	0.09	0.06	0.04	0.03
	$F_{0,05}$ 0.52	0.38	0.28	0.21	0.16	0.12	0.08	0.05	0.04	0.03	0.02
	$F_{0,01}$ 5.0	2.50	1.20	0.70	0.40	0.25	0.13	0.06	0.03	0.01	0.00