

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Penelitian ini dimaksudkan untuk :

1. Mengetahui faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya keterlambatan kontraktor pada suatu proyek konstruksi.
2. Mengetahui usaha-usaha yang dapat dilakukan untuk meminimalisasi keterlambatan kontraktor pada suatu proyek konstruksi.

Berdasarkan uraian yang telah disampaikan pada bagian sebelumnya, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan yang dapat diperoleh dalam menjawab permasalahan yang ada.

##### 5.1.1 Faktor yang Menyebabkan Terjadinya Keterlambatan Kontraktor

1. Faktor utama yang menyebabkan terjadinya keterlambatan kontraktor adalah perubahan desain oleh *owner* dengan rata-rata 4,7250 dan deviasi standar 0,45220. Faktor ini berdasarkan faktor perubahan.
2. Faktor yang kedua adalah perubahan desain oleh perencana, yang juga merupakan faktor perubahan, dengan rata-rata 4,6500 dan deviasi standar 0,53349.
3. Untuk ketepatan *owner* dalam pengambilan keputusan merupakan faktor yang ketiga dalam penyebab keterlambatan kontraktor. Faktor ini berdasarkan faktor kontrak, dengan rata-rata 4,6000 dan deviasi standar 0,54538.

### **5.1.2 Usaha Untuk Meminimalisasi Keterlambatan Kontraktor**

1. Usaha utama untuk meminimalisasi keterlambatan kontraktor adalah meningkatkan produktifitas dengan menambah jam kerja dengan rata-rata 4,5250 dan deviasi standar 0,67889.
2. Usaha yang kedua yaitu memilih metode konstruksi yang sesuai. Didapatkan analisis data dengan 4,4500 dan deviasi standar 0,55238.
3. Mengerjakan proyek dengan sebaik mungkin agar tidak terjadi pengulangan pekerjaan karena hasilnya tidak sesuai merupakan usaha yang ketiga untuk meminimalisasi keterlambatan kontraktor. Dengan hasil rata-rata 4,2500 dan deviasi standar 0,49355.

### **5.2 Saran**

Setelah penyusun melaksanakan tugas akhir ini, ada beberapa hal yang dijadikan saran penyusun pada pembaca sekalian yang mungkin dapat dijadikan bahan pertimbangan dan masukan di masa datang.

1. Agar permasalahan pada proses pelaksanaan proyek dapat teratasi secepat mungkin maka sebelum melaksanakan suatu proyek diharapkan kontraktor harus mempelajari kontrak kerja, RKS (Rencana Kerja dan Syarat-syarat), dan situasi proyek dengan sebaik-baiknya.
2. Perencanaan proyek sampai dengan pelaksanaannya harus dilakukan dengan sebaik mungkin agar dapat mengurangi resiko terjadinya keterlambatan. Dalam hal ini diperlukan komunikasi dan kerja sama yang baik antara *owner*, konsultan, dan kontraktor.

3. Masalah keterlambatan dalam pelaksanaan konstruksi pada setiap wilayah berbeda-beda. Penelitian selanjutnya dapat dilakukan untuk beberapa kota lain seperti Bandung, Surabaya, Semarang, Solo, dsb. Penelitian juga dapat dilakukan dalam ruang lingkup yang lebih besar.





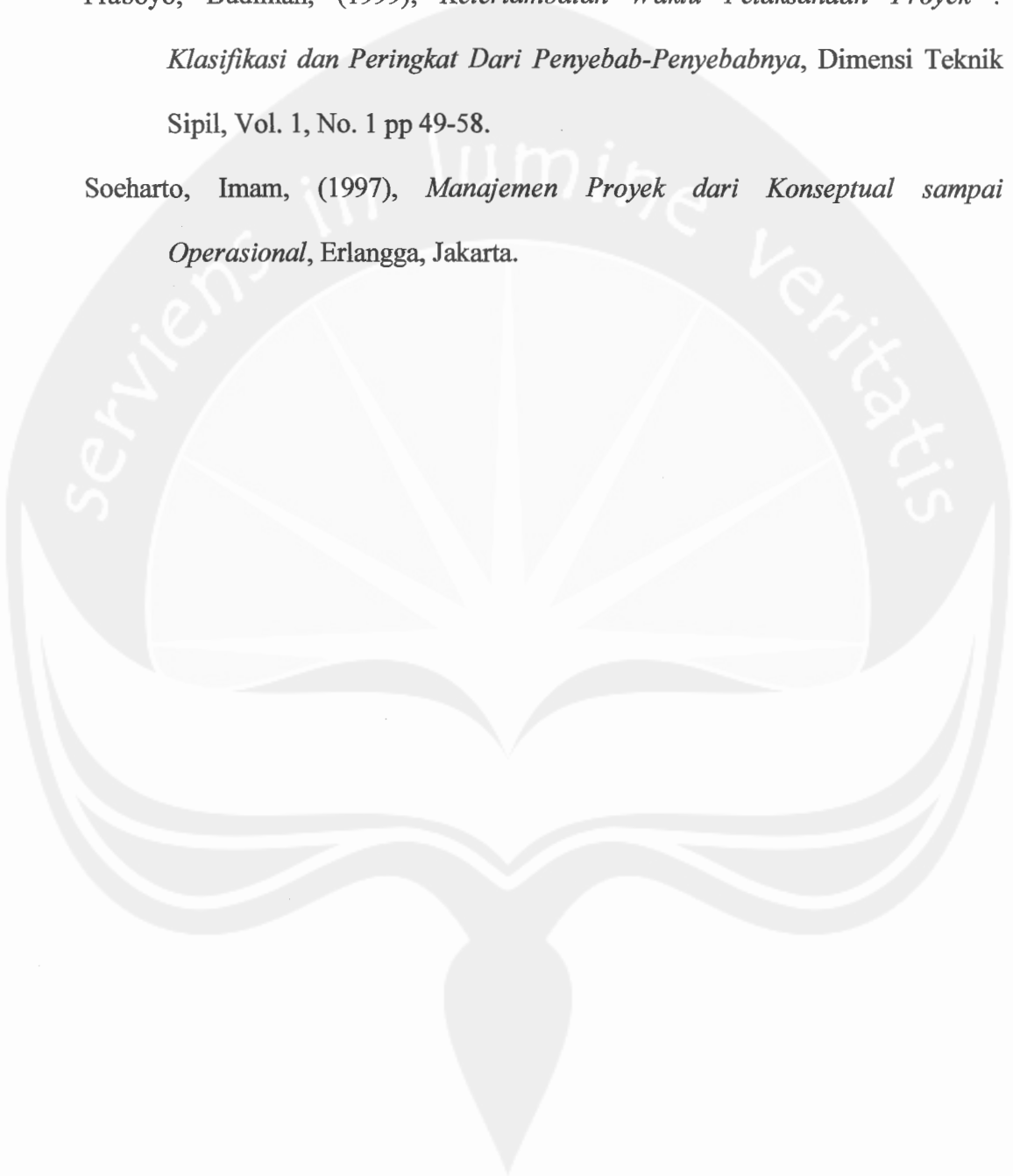
## DAFTAR PUSTAKA

- Assaf, A. (1995), *Causes of Delay in Large Building Construction Projects*, Journal of Management in Engineering.
- Bancin, Maringan, (2000), *Analisis Pembengkakan (Overruns) Biaya dan Keterlambatan Waktu Pada Proyek-Proyek Infrastruktur*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.
- Dipohusodo, Istimawan, (1996), *Manajemen Proyek dan Konstruksi*, Jilid 1, Kanisius, Yogyakarta.
- Djojowiriono, Soegeng, (1991), *Manajemen Konstruksi I*, edisi kedua Biro Penerbit KMTS Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Ervianto, Wulfram I. (2002), *Manajemen Proyek Konstruksi*, Andi Offset, Yogyakarta.
- Ervianto, Wulfram I. (2004), *Teori-Aplikasi Manajemen Proyek Konstruksi*, Andi Offset, Yogyakarta.
- Joyosukarto, Priyanto M., Dewi, Dharu dan Rijanti, Arum Puni, (2006), *Studi Sistem Pengendalian Proyek Konstruksi PLTN di Indonesia : Faktor-Faktor Penghambat dan Pendukung*, Prosiding Seminar Nasional ke-12 Teknologi dan Keselamatan PLTN Serta Fasilitas Nuklir, 12-13 September 2006 pp 475-493, Yogyakarta.
- Kusjadmikahadi, R. Amperawan, (1999), *Studi Keterlambatan Kontraktor dalam Pelaksanaan Proyek Konstruksi di Daerah Istimewa Yogyakarta*, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.

Nugraha, P., Natan, I. dan Sutjipto, R., (1992), *Manajer Masa Kini dan Manajer Masa Depan*, Kartika Yudha, Surabaya.

Praboyo, Budiman, (1999), *Keterlambatan Waktu Pelaksanaan Proyek : Klasifikasi dan Peringkat Dari Penyebab-Penyebabnya*, Dimensi Teknik Sipil, Vol. 1, No. 1 pp 49-58.

Soeharto, Imam, (1997), *Manajemen Proyek dari Konseptual sampai Operasional*, Erlangga, Jakarta.





**LAMPIRAN I**

**BERKAS-BERKAS**

**TUGAS AKHIR**



Kepada Yth.  
Koordinator Tugas Akhir TS. Manajemen Konstruksi  
Fakultas Teknik - UAJY  
di Yogyakarta

Sesuai dengan ketentuan Tugas Akhir, dengan ini saya :

Nama : CLAUDIA IKKE  
Nomor Pokok Mhs. : 03 02 11694  
Mulai Semester : Genap Tahun Akademik 2006/2007

mengajukan permohonan untuk mengambil Tugas Akhir.

Yogyakarta,  
Pemohon

CLAUDIA IKKE

Berdasarkan data yang ada, mahasiswa  
di atas telah mencapai **143 SKS**  
dengan IPK **3.073**

Mengetahui :  
Ka. Sub Bag. Ujian dan Yudisium

**M. Erni Pudyastuti, S.Pd.**

Mahasiswa tersebut diijinkan mengambil Tugas Akhir dengan Tim Dosen Pembimbing:

Dosen Pembimbing	Tanggal	Tanda Tangan
Eko Setyanto, Ir., MCM.	08/02/07.	
Ferianto Raharjo, S.T., M.T.	8/2/07	

Yogyakarta, 5 Februari 2007

Rencana Topik TGA:

Keterlambatan Kontraktor pada  
pembangunan gedung beringkat



Koordinator Tugas Akhir TS. Manajemen Konstruksi  
**Ferianto Raharjo, S.T., M.T.**





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

Pada hari, tanggal : Jumat, 2 Maret 2007  
telah dilaksanakan Seminar Proposal Tugas Akhir

Nama Mahasiswa : Claudia Ikke

Nomor Pokok Mahasiswa : 03 02 11694

Peminatan Tugas Akhir : Managemen Konstruksi

Judul Proposal Tugas Akhir : Keterlambatan Kontraktor Pada Pembangunan  
Gedung Bertingkat

Dosen Pembimbing : 1. Ir. Eko Setyanto, MCM

2. Ferlanto Rahargo, ST, MT

Evaluasi Proposal : .....

Hasil : 1. Diterima Tanpa Revisi  
2. Diterima Dengan Revisi  
3. Presentasi Ulang  
4. Ditolak

Mahasiswa Peserta Seminar,

Yogyakarta, 2 Maret 2007  
Dosen Pembimbing,



**UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**  
**Fakultas Teknik**

Nomor : 0606/XV/P  
Hal : Ijin penyebaran kuesioner

7 Maret 2007

Kepada

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 : Claudia Ikke

NPM : 03 02 11694

Semester : Genap

Tahun Akademik : 2006/2007

Alamat : Jatisawit RT 05/38 Balecatur Gamping Sleman Yogyakarta.

melakukan penyebaran kuesioner dengan judul Tugas Akhir : **Keterlambatan Kontraktor Pada Pembangunan Gedung Bertingkat.**

Atas perhatiannya, kami mengucapkan terima kasih.

3- Dekan,

Ir. A. Koesmargono, MCM., Ph.D.



# **LAMPIRAN 2**

## **KUISIONER**

### **PENELITIAN**

**ANGKET PENELITIAN**  
**KETERLAMBATAN KONTRAKTOR**  
**PADA PEMBANGUNAN GEDUNG BERTINGKAT**

**I. Petunjuk Pengisian**

1. Bagian A, berisi tentang data responden, untuk bagian ini Bapak/Ibu/Saudara cukup mengisi pilihan yang telah disediakan.
2. Bagian B, berisi tentang faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya keterlambatan kontraktor pada suatu proyek konstruksi.
3. Bagian C, berisi tentang usaha-usaha yang dapat dilakukan untuk meminimalisasi keterlambatan kontraktor pada suatu proyek konstruksi.

**II. Angket**

**A. Data Responden**

1. Jabatan Anda sekarang dalam perusahaan :
  - a. *Project Manager* / Manajer Proyek
  - b. *Site Manager* / Manajer Lapangan
  
2. Kualifikasi kontraktor :
  - a. Kecil
  - b. Non-kecil
  
3. Latar belakang pendidikan :
  - a. SMA / Sederajat
  - b. Akademi
  - c. S1
  - d. S2
  - e. S3



## Faktor Peralatan

No.	Pernyataan	Sangat tidak berpengaruh	Tidak berpengaruh	Kurang berpengaruh	Berpengaruh	Sangat berpengaruh
1.	Kondisi peralatan					
2.	Ketersediaan jumlah peralatan					
3.	Mobilisasi peralatan					
4.	Keahlian dan keterampilan pekerja dalam mengoperasikan alat					

## Faktor Keuangan

No.	Pernyataan	Sangat tidak berpengaruh	Tidak berpengaruh	Kurang berpengaruh	Berpengaruh	Sangat berpengaruh
1.	Kesulitan pendanaan di kontraktor					
2.	Kesulitan pembayaran oleh <i>owner</i> sehingga terlambat membayar					
3.	Fluktuasi nilai tukar rupiah terhadap dolar					

## Faktor Lingkungan

No.	Pernyataan	Sangat tidak berpengaruh	Tidak berpengaruh	Kurang berpengaruh	Berpengaruh	Sangat berpengaruh
1.	Faktor sosial dan budaya yang ada di lingkungan sekitar proyek					
2.	Pengaruh iklim dan cuaca					
3.	Ketersediaan keperluan proyek di lokasi					
4.	Kondisi dan lingkungan tapak tidak sesuai perkiraan					
5.	Keadaan topografi dan geologi lokasi proyek					

## Faktor Perubahan

No.	Pernyataan	Sangat tidak berpengaruh	Tidak berpengaruh	Kurang berpengaruh	Berpengaruh	Sangat berpengaruh
1.	Perubahan desain oleh <i>owner</i>					
2.	Perubahan desain oleh perencana					
3.	Perubahan lingkup pekerjaan saat pelaksanaan proyek					
4.	Adanya permintaan perubahan pada pekerjaan yang telah selesai					

## Faktor Hubungan dengan Pemerintah

No.	Pernyataan	Sangat tidak berpengaruh	Tidak berpengaruh	Kurang berpengaruh	Berpengaruh	Sangat berpengaruh
1.	Kesulitan memperoleh ijin dari pemerintah					
2.	Kesulitan memperoleh ijin tenaga kerja					
3.	Birokrasi dalam operasional proyek					

## Faktor Kontrak

No.	Pernyataan	Sangat tidak berpengaruh	Tidak berpengaruh	Kurang berpengaruh	Berpengaruh	Sangat berpengaruh
1.	Kerja sama antara kontraktor, owner, dan konsultan					
2.	Negosiasi dan perijinan dalam kontrak					
3.	Komunikasi antara <i>owner</i> dengan perencana					
4.	Ketepatan <i>owner</i> dalam pengambilan keputusan					
5.	Sistem organisasi pada kontraktor					

## Faktor Waktu dan Kontrol

No.	Pernyataan	Sangat tidak berpengaruh	Tidak berpengaruh	Kurang berpengaruh	Berpengaruh	Sangat berpengaruh
1.	Revisi jadwal kerja ketika proyek sedang berjalan					
2.	Pengarsipan laporan pelaksanaan proyek					
3.	Masalah-masalah yang terjadi selama pelaksanaan proyek					

## Faktor Lain

No.	Pernyataan	Sangat tidak berpengaruh	Tidak berpengaruh	Kurang berpengaruh	Berpengaruh	Sangat berpengaruh
1.	Ketepatan waktu penyediaan lahan					
2.	Terjadi kecelakaan kerja					
3.	Banyak hasil pekerjaan harus diperbaiki/diulang karena cacat					
4.	Terjadi bencana alam, kerusakan, dan perusakan oleh pihak ketiga					

C. Daftar pertanyaan mengenai usaha-usaha yang dapat dilakukan untuk meminimalisasi keterlambatan kontraktor pada suatu proyek konstruksi.

No.	Pernyataan	Sangat tidak berpengaruh	Tidak berpengaruh	Kurang berpengaruh	Berpengaruh	Sangat berpengaruh
1.	Melengkapi data-data dan informasi proyek yang akan dikerjakan agar tidak terjadi kesalahan					
2.	Memilih metode konstruksi yang sesuai					
3.	Perencanaan dilakukan sebaik mungkin agar dapat meminimalisasi kesalahan dalam pelaksanaan proyek					
4.	Pemakaian dan penyimpanan material direncanakan sebaik-baiknya agar tidak terjadi kekurangan material, keterlambatan pengiriman maupun kerusakan material selama proyek berlangsung					
5.	Menambah jumlah pekerja terutama tenaga kerja yang cakap dan berpengalaman					
6.	Memberikan pelatihan dan penjelasan yang cukup tentang proyek yang akan dikerjakan pada pekerja					
7.	Memperketat pengawasan dalam pelaksanaan proyek agar tidak terjadi kelalaian dalam bekerja					
8.	Perencanaan penggunaan peralatan disesuaikan dengan kebutuhan sehingga tidak terjadi kekurangan peralatan maupun keterlambatan penyediaan alat					
9.	Peralatan selalu diperiksa secara berkala agar tidak terjadi kerusakan fatal					
10.	Pendanaan baik di kontraktor maupun <i>owner</i> direncanakan dengan seakurat mungkin agar tidak menghambat pelaksanaan proyek					



No.	Pernyataan	Sangat tidak berpengaruh	Tidak berpengaruh	Kurang berpengaruh	Berpengaruh	Sangat berpengaruh
11.	Menyediakan berbagai keperluan yang dibutuhkan dalam pengerjaan proyek di lapangan					
12.	Mengurus semua perijinan sebelum pelaksanaan proyek sehingga proyek dapat dimulai tepat waktu					
13.	Komunikasi dan kerja sama yang baik antara <i>owner</i> , konsultan, dan kontraktor					
14.	Meningkatkan produktifitas dengan menambah jam kerja					
15.	Mengerjakan proyek dengan sebaik mungkin agar tidak terjadi pengulangan pekerjaan karena hasilnya tidak sesuai					

TERIMA KASIH



**LAMPIRAN 3**

**INPUT DAN OUTPUT**

**SPSS**

	Jabatan	Kualifikasi	Pendidikan	Pengalaman	FPerencanaan 1	FPerencanaan 2
1	1.00	2.00	3.00	1.00	4.00	3.00
2	2.00	2.00	3.00	3.00	5.00	4.00
3	1.00	2.00	3.00	2.00	4.00	4.00
4	2.00	2.00	2.00	4.00	4.00	5.00
5	3.00	2.00	4.00	4.00	5.00	4.00
6	1.00	2.00	3.00	4.00	4.00	5.00
7	2.00	2.00	3.00	3.00	4.00	4.00
8	2.00	2.00	3.00	3.00	5.00	5.00
9	1.00	2.00	4.00	3.00	4.00	5.00
10	2.00	1.00	3.00	1.00	5.00	4.00
11	2.00	2.00	1.00	1.00	4.00	4.00
12	2.00	2.00	3.00	3.00	4.00	5.00
13	2.00	2.00	2.00	1.00	4.00	4.00
14	1.00	1.00	3.00	2.00	4.00	4.00
15	2.00	2.00	4.00	2.00	4.00	5.00
16	2.00	2.00	3.00	1.00	5.00	5.00
17	2.00	2.00	3.00	1.00	5.00	4.00
18	1.00	1.00	2.00	4.00	5.00	4.00
19	2.00	1.00	3.00	1.00	5.00	4.00
20	1.00	2.00	3.00	2.00	4.00	3.00
21	1.00	1.00	3.00	3.00	5.00	4.00
22	2.00	2.00	3.00	1.00	4.00	3.00
23	1.00	2.00	3.00	3.00	5.00	4.00
24	2.00	2.00	3.00	3.00	5.00	4.00
25	2.00	2.00	3.00	3.00	5.00	4.00
26	1.00	2.00	3.00	3.00	4.00	4.00
27	2.00	2.00	3.00	3.00	5.00	4.00
28	2.00	2.00	3.00	2.00	4.00	3.00
29	1.00	2.00	3.00	2.00	4.00	3.00
30	1.00	2.00	4.00	3.00	4.00	4.00
31	1.00	2.00	4.00	2.00	4.00	3.00
32	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	5.00
33	1.00	2.00	3.00	3.00	5.00	4.00
34	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	5.00
35	2.00	2.00	3.00	1.00	5.00	4.00
36	2.00	2.00	3.00	2.00	5.00	4.00
37	2.00	2.00	3.00	3.00	5.00	5.00
38	2.00	2.00	3.00	1.00	5.00	5.00
39	1.00	2.00	3.00	4.00	4.00	5.00
40	2.00	2.00	3.00	2.00	4.00	3.00

	FPerencanaan 3	Fperencanaan 4	FPerencanaan 5	FBahan 1	FBahan 2	FBahan 3	FBahan 4
1	3.00	5.00	5.00	5.00	4.00	3.00	4.00
2	5.00	5.00	5.00	4.00	5.00	3.00	4.00
3	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
4	5.00	5.00	3.00	4.00	4.00	3.00	4.00
5	4.00	4.00	5.00	4.00	4.00	3.00	4.00
6	5.00	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
7	3.00	3.00	4.00	4.00	5.00	3.00	5.00
8	5.00	4.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
9	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.00	4.00
10	4.00	4.00	3.00	3.00	4.00	2.00	4.00
11	4.00	2.00	2.00	2.00	4.00	3.00	4.00
12	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00
13	4.00	3.00	4.00	4.00	4.00	3.00	4.00
14	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.00	4.00
15	5.00	4.00	4.00	4.00	5.00	3.00	4.00
16	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.00	5.00
17	5.00	4.00	3.00	2.00	4.00	2.00	2.00
18	4.00	4.00	4.00	3.00	4.00	2.00	4.00
19	4.00	3.00	4.00	3.00	5.00	3.00	4.00
20	4.00	4.00	5.00	5.00	4.00	4.00	5.00
21	4.00	3.00	4.00	3.00	5.00	3.00	4.00
22	4.00	5.00	5.00	5.00	4.00	4.00	5.00
23	4.00	5.00	5.00	5.00	4.00	4.00	5.00
24	4.00	4.00	5.00	3.00	5.00	3.00	5.00
25	4.00	4.00	5.00	3.00	5.00	3.00	5.00
26	4.00	5.00	5.00	4.00	4.00	4.00	5.00
27	4.00	4.00	5.00	3.00	5.00	3.00	4.00
28	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00
29	3.00	5.00	5.00	5.00	4.00	3.00	4.00
30	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.00	5.00
31	4.00	4.00	5.00	5.00	4.00	4.00	5.00
32	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
33	4.00	5.00	4.00	5.00	4.00	4.00	5.00
34	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
35	4.00	4.00	5.00	3.00	4.00	3.00	5.00
36	4.00	5.00	4.00	4.00	5.00	3.00	5.00
37	5.00	5.00	5.00	4.00	5.00	3.00	4.00
38	5.00	5.00	4.00	4.00	5.00	4.00	5.00
39	5.00	5.00	4.00	4.00	4.00	3.00	4.00
40	5.00	4.00	5.00	4.00	4.00	3.00	5.00

	FBahan 5	FBahan 6	FTenag aKerja1	FTenag aKerja2	FTenag aKerja3	FTenag aKerja4	FPeralatan 1	FPeralatan 2
1	5.00	5.00	5.00	4.00	4.00	4.00	5.00	5.00
2	4.00	5.00	5.00	5.00	4.00	5.00	4.00	4.00
3	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
4	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
5	4.00	5.00	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
6	4.00	4.00	4.00	5.00	4.00	5.00	4.00	4.00
7	4.00	4.00	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00
8	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00	4.00	5.00	4.00
9	4.00	5.00	5.00	4.00	4.00	5.00	4.00	4.00
10	4.00	2.00	4.00	2.00	4.00	5.00	4.00	4.00
11	4.00	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
12	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00	4.00	4.00	4.00
13	3.00	4.00	4.00	5.00	5.00	3.00	3.00	4.00
14	4.00	4.00	4.00	3.00	4.00	4.00	3.00	4.00
15	4.00	5.00	4.00	4.00	5.00	4.00	5.00	4.00
16	4.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
17	3.00	3.00	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
18	4.00	2.00	5.00	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00
19	4.00	4.00	5.00	5.00	5.00	3.00	4.00	4.00
20	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
21	3.00	4.00	3.00	4.00	3.00	3.00	3.00	4.00
22	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00	4.00	4.00
23	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
24	4.00	5.00	5.00	5.00	4.00	4.00	5.00	5.00
25	4.00	5.00	5.00	5.00	4.00	4.00	5.00	5.00
26	4.00	5.00	4.00	5.00	5.00	5.00	4.00	4.00
27	4.00	5.00	5.00	5.00	4.00	4.00	5.00	5.00
28	4.00	5.00	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
29	5.00	5.00	5.00	4.00	4.00	4.00	5.00	5.00
30	4.00	4.00	4.00	5.00	5.00	4.00	4.00	4.00
31	4.00	4.00	4.00	5.00	4.00	5.00	4.00	4.00
32	5.00	5.00	4.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
33	4.00	4.00	4.00	5.00	5.00	5.00	4.00	5.00
34	5.00	5.00	4.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
35	4.00	5.00	5.00	5.00	4.00	4.00	5.00	5.00
36	4.00	4.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.00	4.00
37	4.00	5.00	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
38	4.00	4.00	5.00	4.00	4.00	4.00	5.00	4.00
39	4.00	4.00	5.00	4.00	5.00	4.00	4.00	5.00
40	4.00	4.00	5.00	4.00	5.00	5.00	4.00	4.00

	FPeralatan 3	FPeralatan 4	FKeuangan 1	FKeuangan 2	FKeuangan 3	FLingkungan 1	FLingkungan 2
1	4.00	5.00	2.00	5.00	3.00	4.00	3.00
2	4.00	4.00	5.00	5.00	3.00	3.00	4.00
3	4.00	4.00	5.00	5.00	4.00	4.00	4.00
4	4.00	4.00	5.00	4.00	4.00	3.00	4.00
5	3.00	4.00	5.00	5.00	4.00	4.00	4.00
6	4.00	4.00	5.00	5.00	4.00	4.00	4.00
7	4.00	5.00	5.00	5.00	4.00	4.00	5.00
8	4.00	4.00	4.00	5.00	4.00	5.00	4.00
9	4.00	4.00	5.00	5.00	5.00	3.00	4.00
10	5.00	3.00	5.00	5.00	4.00	3.00	3.00
11	3.00	4.00	4.00	4.00	3.00	4.00	4.00
12	5.00	4.00	5.00	5.00	4.00	4.00	4.00
13	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.00	4.00
14	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00	3.00	4.00
15	4.00	5.00	5.00	4.00	4.00	4.00	3.00
16	5.00	5.00	5.00	5.00	4.00	4.00	5.00
17	3.00	4.00	3.00	3.00	3.00	2.00	3.00
18	3.00	4.00	5.00	4.00	3.00	3.00	3.00
19	3.00	4.00	4.00	5.00	3.00	3.00	3.00
20	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
21	3.00	4.00	5.00	5.00	3.00	3.00	3.00
22	4.00	4.00	3.00	4.00	3.00	3.00	4.00
23	4.00	4.00	4.00	5.00	4.00	3.00	3.00
24	4.00	5.00	5.00	4.00	4.00	3.00	4.00
25	4.00	5.00	5.00	4.00	4.00	3.00	4.00
26	3.00	5.00	3.00	4.00	2.00	4.00	3.00
27	4.00	5.00	5.00	4.00	3.00	3.00	4.00
28	4.00	5.00	2.00	4.00	3.00	3.00	3.00
29	4.00	5.00	2.00	5.00	3.00	4.00	2.00
30	3.00	5.00	4.00	4.00	3.00	3.00	4.00
31	3.00	4.00	2.00	4.00	3.00	4.00	3.00
32	5.00	5.00	5.00	4.00	5.00	4.00	4.00
33	3.00	5.00	4.00	5.00	3.00	3.00	4.00
34	5.00	5.00	5.00	4.00	5.00	4.00	4.00
35	4.00	5.00	5.00	4.00	4.00	3.00	4.00
36	3.00	4.00	4.00	5.00	3.00	3.00	4.00
37	4.00	4.00	5.00	5.00	4.00	3.00	5.00
38	5.00	4.00	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00
39	4.00	5.00	5.00	4.00	3.00	3.00	4.00
40	3.00	4.00	4.00	4.00	3.00	3.00	4.00

	FLingkungan 3	FLingkungan 4	FLingkungan 5	FPerubahan1	FPerubahan2	FPerubahan3
1	3.00	4.00	4.00	5.00	5.00	3.00
2	3.00	3.00	3.00	5.00	5.00	4.00
3	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
4	4.00	4.00	3.00	4.00	4.00	4.00
5	4.00	4.00	4.00	5.00	5.00	5.00
6	4.00	4.00	4.00	5.00	5.00	4.00
7	4.00	4.00	4.00	5.00	5.00	4.00
8	4.00	4.00	4.00	5.00	5.00	4.00
9	4.00	4.00	4.00	5.00	5.00	3.00
10	4.00	3.00	3.00	4.00	4.00	5.00
11	4.00	4.00	4.00	5.00	5.00	5.00
12	4.00	4.00	2.00	4.00	4.00	4.00
13	4.00	4.00	1.00	4.00	3.00	4.00
14	4.00	3.00	3.00	4.00	4.00	3.00
15	4.00	4.00	4.00	5.00	5.00	4.00
16	4.00	4.00	4.00	5.00	5.00	5.00
17	3.00	3.00	3.00	5.00	5.00	5.00
18	4.00	3.00	4.00	4.00	4.00	3.00
19	3.00	3.00	4.00	5.00	5.00	4.00
20	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.00
21	4.00	3.00	3.00	5.00	5.00	5.00
22	3.00	3.00	4.00	4.00	4.00	3.00
23	3.00	3.00	3.00	5.00	4.00	3.00
24	4.00	3.00	4.00	5.00	5.00	3.00
25	4.00	3.00	4.00	5.00	5.00	3.00
26	3.00	4.00	4.00	5.00	5.00	4.00
27	4.00	3.00	3.00	5.00	5.00	3.00
28	3.00	4.00	4.00	5.00	5.00	4.00
29	3.00	4.00	4.00	5.00	5.00	3.00
30	3.00	3.00	3.00	5.00	5.00	4.00
31	3.00	3.00	4.00	4.00	5.00	4.00
32	4.00	5.00	4.00	5.00	5.00	4.00
33	3.00	3.00	4.00	5.00	5.00	4.00
34	4.00	4.00	4.00	5.00	5.00	4.00
35	4.00	3.00	4.00	5.00	5.00	3.00
36	3.00	3.00	3.00	5.00	5.00	3.00
37	3.00	4.00	3.00	5.00	5.00	5.00
38	3.00	5.00	3.00	4.00	4.00	5.00
39	3.00	3.00	4.00	5.00	4.00	4.00
40	3.00	4.00	4.00	5.00	4.00	3.00

	FPerubahan4	FHubungan 1	FHubungan 2	FHubungan 3	FKontrak1	FKontrak2	FKontrak3
1	4.00	5.00	3.00	3.00	3.00	3.00	4.00
2	5.00	4.00	3.00	3.00	5.00	4.00	4.00
3	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
4	4.00	5.00	4.00	4.00	3.00	3.00	4.00
5	5.00	5.00	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00
6	5.00	4.00	4.00	4.00	5.00	4.00	5.00
7	5.00	5.00	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00
8	4.00	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
9	4.00	5.00	5.00	5.00	5.00	3.00	5.00
10	4.00	4.00	3.00	3.00	5.00	3.00	5.00
11	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
12	5.00	4.00	3.00	2.00	4.00	5.00	4.00
13	4.00	3.00	4.00	3.00	4.00	4.00	4.00
14	4.00	4.00	4.00	3.00	4.00	4.00	4.00
15	5.00	5.00	4.00	5.00	5.00	4.00	4.00
16	5.00	5.00	5.00	4.00	5.00	5.00	5.00
17	5.00	2.00	2.00	2.00	4.00	3.00	5.00
18	5.00	4.00	4.00	4.00	5.00	4.00	5.00
19	5.00	5.00	4.00	4.00	5.00	4.00	4.00
20	4.00	4.00	3.00	3.00	4.00	4.00	5.00
21	5.00	5.00	4.00	4.00	5.00	4.00	4.00
22	4.00	4.00	3.00	3.00	4.00	3.00	4.00
23	4.00	5.00	3.00	3.00	5.00	3.00	4.00
24	4.00	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00
25	4.00	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00
26	4.00	4.00	3.00	3.00	4.00	4.00	4.00
27	4.00	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00
28	4.00	5.00	3.00	3.00	4.00	3.00	4.00
29	4.00	5.00	3.00	3.00	3.00	3.00	4.00
30	4.00	5.00	4.00	4.00	4.00	3.00	4.00
31	5.00	4.00	4.00	4.00	5.00	3.00	4.00
32	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00	4.00	4.00
33	4.00	5.00	4.00	4.00	5.00	4.00	4.00
34	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00	4.00	4.00
35	4.00	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00
36	4.00	4.00	3.00	3.00	4.00	4.00	4.00
37	5.00	4.00	3.00	3.00	4.00	4.00	4.00
38	5.00	5.00	5.00	4.00	3.00	3.00	3.00
39	5.00	5.00	4.00	4.00	3.00	3.00	4.00
40	4.00	4.00	3.00	3.00	5.00	3.00	4.00



	FKontrak4	FKontrak5	FWaktu1	FWaktu2	FWaktu3	FLain1	FLain2
1	4.00	2.00	4.00	3.00	4.00	4.00	2.00
2	5.00	5.00	4.00	3.00	4.00	5.00	3.00
3	4.00	4.00	4.00	3.00	4.00	4.00	4.00
4	4.00	3.00	4.00	3.00	3.00	4.00	2.00
5	4.00	4.00	4.00	3.00	4.00	4.00	3.00
6	5.00	4.00	5.00	4.00	4.00	5.00	4.00
7	4.00	4.00	4.00	3.00	4.00	5.00	4.00
8	4.00	4.00	4.00	3.00	4.00	4.00	4.00
9	5.00	4.00	4.00	2.00	3.00	4.00	3.00
10	5.00	4.00	3.00	3.00	5.00	4.00	3.00
11	4.00	3.00	4.00	3.00	4.00	4.00	4.00
12	5.00	4.00	4.00	3.00	3.00	4.00	4.00
13	3.00	4.00	4.00	4.00	3.00	3.00	3.00
14	4.00	4.00	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00
15	4.00	5.00	4.00	5.00	5.00	4.00	4.00
16	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
17	5.00	4.00	4.00	5.00	5.00	4.00	3.00
18	5.00	4.00	3.00	3.00	4.00	4.00	3.00
19	4.00	3.00	4.00	3.00	3.00	5.00	4.00
20	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.00
21	4.00	3.00	5.00	4.00	4.00	5.00	4.00
22	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.00
23	5.00	4.00	5.00	4.00	4.00	4.00	3.00
24	5.00	4.00	4.00	3.00	4.00	5.00	3.00
25	5.00	4.00	4.00	3.00	4.00	5.00	3.00
26	5.00	3.00	4.00	3.00	4.00	4.00	3.00
27	5.00	4.00	4.00	3.00	4.00	5.00	3.00
28	5.00	2.00	4.00	3.00	4.00	4.00	2.00
29	4.00	2.00	4.00	3.00	4.00	4.00	2.00
30	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.00
31	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00	2.00
32	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00	3.00
33	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00	2.00
34	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00	3.00
35	5.00	4.00	4.00	3.00	4.00	5.00	3.00
36	5.00	4.00	4.00	3.00	4.00	5.00	2.00
37	5.00	5.00	4.00	3.00	4.00	5.00	3.00
38	4.00	3.00	4.00	3.00	3.00	5.00	3.00
39	4.00	3.00	4.00	3.00	3.00	4.00	2.00
40	5.00	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.00

	FLain3	FLain4	Minimalisasi1	Minimalisasi2	Minimalisasi3	Minimalisasi4
1	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
2	4.00	4.00	4.00	5.00	5.00	4.00
3	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
4	3.00	4.00	3.00	4.00	4.00	4.00
5	5.00	4.00	4.00	5.00	5.00	4.00
6	4.00	5.00	4.00	5.00	4.00	4.00
7	4.00	5.00	4.00	5.00	4.00	5.00
8	5.00	4.00	5.00	5.00	5.00	5.00
9	5.00	5.00	4.00	5.00	5.00	5.00
10	3.00	3.00	5.00	4.00	4.00	3.00
11	5.00	5.00	3.00	3.00	3.00	4.00
12	5.00	4.00	4.00	5.00	4.00	4.00
13	4.00	4.00	3.00	4.00	4.00	3.00
14	4.00	4.00	4.00	5.00	4.00	4.00
15	5.00	5.00	4.00	5.00	4.00	4.00
16	4.00	4.00	5.00	5.00	5.00	5.00
17	2.00	4.00	5.00	4.00	5.00	4.00
18	4.00	4.00	5.00	4.00	4.00	3.00
19	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00	4.00
20	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
21	4.00	3.00	4.00	4.00	4.00	3.00
22	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
23	4.00	4.00	5.00	4.00	4.00	4.00
24	3.00	4.00	5.00	5.00	5.00	4.00
25	3.00	4.00	5.00	5.00	5.00	4.00
26	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00	4.00
27	3.00	4.00	5.00	5.00	5.00	4.00
28	4.00	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00
29	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
30	4.00	4.00	5.00	4.00	4.00	4.00
31	4.00	4.00	5.00	5.00	4.00	4.00
32	4.00	4.00	5.00	5.00	5.00	5.00
33	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
34	4.00	4.00	5.00	5.00	5.00	5.00
35	3.00	4.00	5.00	5.00	5.00	4.00
36	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00	4.00
37	4.00	4.00	4.00	5.00	5.00	4.00
38	4.00	5.00	5.00	5.00	4.00	4.00
39	3.00	4.00	3.00	4.00	4.00	4.00
40	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00

	Minimalisasi5	Minimalisasi6	Minimalisasi7	Minimalisasi8	Minimalisasi9	Minimalisasi10
1	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
2	5.00	3.00	4.00	4.00	4.00	5.00
3	4.00	3.00	4.00	4.00	4.00	5.00
4	4.00	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00
5	5.00	5.00	5.00	4.00	4.00	4.00
6	4.00	4.00	5.00	4.00	4.00	5.00
7	5.00	4.00	5.00	5.00	4.00	5.00
8	4.00	4.00	4.00	5.00	4.00	5.00
9	4.00	5.00	4.00	4.00	4.00	5.00
10	5.00	4.00	4.00	4.00	3.00	3.00
11	4.00	4.00	4.00	5.00	4.00	5.00
12	4.00	3.00	3.00	4.00	3.00	5.00
13	4.00	1.00	3.00	4.00	4.00	5.00
14	4.00	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00
15	4.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.00
16	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
17	5.00	4.00	5.00	5.00	4.00	3.00
18	5.00	4.00	4.00	4.00	3.00	5.00
19	3.00	3.00	3.00	3.00	4.00	4.00
20	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
21	3.00	3.00	3.00	4.00	3.00	4.00
22	5.00	4.00	5.00	4.00	4.00	4.00
23	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
24	5.00	5.00	4.00	4.00	4.00	5.00
25	5.00	5.00	4.00	4.00	4.00	5.00
26	5.00	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00
27	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00
28	5.00	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00
29	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
30	5.00	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00
31	4.00	4.00	4.00	5.00	5.00	4.00
32	4.00	4.00	5.00	5.00	4.00	5.00
33	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
34	4.00	4.00	5.00	5.00	4.00	5.00
35	5.00	5.00	4.00	4.00	4.00	5.00
36	5.00	4.00	5.00	4.00	4.00	4.00
37	4.00	3.00	4.00	5.00	4.00	5.00
38	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00
39	4.00	3.00	3.00	4.00	4.00	4.00
40	5.00	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00

	Minimalisasi1 1	Minimalisasi1 2	Minimalisasi1 3	Minimalisasi1 4	Minimalisasi1 5
1	4.00	5.00	5.00	5.00	5.00
2	3.00	4.00	5.00	5.00	4.00
3	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
4	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
5	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
6	4.00	4.00	5.00	4.00	4.00
7	4.00	5.00	5.00	5.00	4.00
8	4.00	4.00	4.00	3.00	5.00
9	4.00	4.00	5.00	5.00	5.00
10	4.00	4.00	3.00	4.00	4.00
11	5.00	4.00	4.00	5.00	5.00
12	4.00	4.00	4.00	5.00	4.00
13	4.00	3.00	4.00	4.00	4.00
14	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
15	5.00	4.00	4.00	3.00	5.00
16	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
17	3.00	3.00	5.00	3.00	5.00
18	4.00	4.00	5.00	4.00	4.00
19	4.00	5.00	5.00	4.00	4.00
20	4.00	4.00	5.00	5.00	4.00
21	4.00	5.00	4.00	3.00	3.00
22	4.00	4.00	5.00	5.00	4.00
23	4.00	4.00	5.00	5.00	4.00
24	4.00	4.00	4.00	5.00	4.00
25	4.00	4.00	4.00	5.00	4.00
26	3.00	4.00	5.00	5.00	4.00
27	4.00	3.00	4.00	5.00	4.00
28	4.00	5.00	5.00	5.00	4.00
29	4.00	5.00	5.00	5.00	5.00
30	4.00	4.00	4.00	5.00	4.00
31	4.00	4.00	5.00	5.00	4.00
32	4.00	4.00	5.00	4.00	5.00
33	4.00	4.00	4.00	5.00	5.00
34	4.00	4.00	4.00	5.00	5.00
35	4.00	4.00	4.00	5.00	4.00
36	3.00	4.00	4.00	5.00	4.00
37	3.00	4.00	4.00	5.00	4.00
38	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
39	4.00	4.00	4.00	5.00	4.00
40	4.00	4.00	5.00	5.00	4.00

## Frequencies

Lampiran 3 | 79

### Statistics

Jabatan

N	Valid	40
	Missing	0
Mean		1.6000
Std. Deviation		.54538

Jabatan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Project Manajer / Manajer Proyek	17	42.5	42.5	42.5
Site Manajer / Manajer Lapangan	22	55.0	55.0	97.5
Lain2	1	2.5	2.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	

## Frequencies

### Statistics

Kualifikasi

N	Valid	40
	Missing	0
Mean		1.8750
Std. Deviation		.33493

Kualifikasi

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Kecil	5	12.5	12.5	12.5
Non-kecil	35	87.5	87.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	

## Frequencies

Lampiran 3 | 80

### Statistics

#### Pendidikan

N	Valid	40
	Missing	0
Mean		3.0000
Std. Deviation		.55470

#### Pendidikan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid SMA / Sederajat	1	2.5	2.5	2.5
Akademi	3	7.5	7.5	10.0
S1	31	77.5	77.5	87.5
S2	5	12.5	12.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	

## Frequencies

### Statistics

#### Pengalaman

N	Valid	40
	Missing	0
Mean		2.4500
Std. Deviation		1.06096

#### Pengalaman

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid < 5 tahun	10	25.0	25.0	25.0
5 - 10 tahun	9	22.5	22.5	47.5
10 - 15 tahun	14	35.0	35.0	82.5
> 15 tahun	7	17.5	17.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	

## Frequencies

Lampiran 3 81

### Faktor Perencanaan

		Kelengkapan data proyek	Pemilihan metode konstruksi	Penyusunan rencana kerja
N	Valid	40	40	40
	Missing	0	0	0
Mean		4.5000	4.1250	4.3750
Std. Deviation		.50637	.68641	.62788

### Faktor Perencanaan

		Perencanaan durasi proyek	Ketepatan waktu memulai pelaksanaan proyek
N	Valid	40	40
	Missing	0	0
Mean		4.2750	4.3750
Std. Deviation		.75064	.74032

## Frequencies

### Faktor Bahan

		Perubahan pemakaian jenis material	Ketepatan waktu pengiriman material	Cara penyimpanan material
N	Valid	40	40	40
	Missing	0	0	0
Mean		4.0000	4.4000	3.4000
Std. Deviation		.84732	.49614	.74421

### Faktor Bahan

		Ketepatan waktu fabrikasi bahan	Kemudahan memperoleh material yang berkualitas baik/sesuai spesifikasi	Ketersediaan material di pasaran
N	Valid	40	40	40
	Missing	0	0	0
Mean		4.4500	4.0500	4.2500
Std. Deviation		.63851	.45007	.77625

## Frequencies

Lampiran 3 | 82

### Faktor Tenaga Kerja

		Jumlah tenaga kerja	Pengalaman tenaga kerja dalam mengerjakan proyek	Kemampuan dan kecakapan yang dimiliki tenaga kerja	Pengawasan terhadap tenaga kerja
N	Valid	40	40	40	40
	Missing	0	0	0	0
Mean		4.4750	4.3000	4.3250	4.2500
Std. Deviation		.55412	.68687	.52563	.58835

## Frequencies

### Faktor Peralatan

		Kondisi peralatan	Ketersediaan jumlah peralatan
N	Valid	40	40
	Missing	0	0
Mean		4.2250	4.3000
Std. Deviation		.57679	.46410

### Faktor Peralatan

		Mobilisasi peralatan	Keahlian dan keterampilan pekerja dalam mengoperasikan alat
N	Valid	40	40
	Missing	0	0
Mean		3.8250	4.3750
Std. Deviation		.67511	.54006



## Frequencies

Lampiran 3 83

### Faktor Keuangan

		Kesulitan pendanaan di kontraktor	Kesulitan pembayaran oleh owner sehingga terlambat membayar	Fluktuasi nilai tukar rupiah terhadap dolar
N	Valid	40	40	40
	Missing	0	0	0
Mean		4.2750	4.4250	3.6250
Std. Deviation		.98677	.54948	.70484

## Frequencies

### Faktor Lingkungan

		Faktor sosial dan budaya yang ada di lingkungan sekitar proyek	Pengaruh iklim dan cuaca	Ketersediaan keperluan proyek di lokasi
N	Valid	40	40	40
	Missing	0	0	0
Mean		3.4250	3.7500	3.5500
Std. Deviation		.59431	.63043	.50383

### Faktor Lingkungan

		Kondisi dan lingkungan tapak tidak sesuai perkiraan	Keadaan topografi dan geologi lokasi proyek
N	Valid	40	40
	Missing	0	0
Mean		3.6000	3.5750
Std. Deviation		.59052	.67511

## Frequencies

Lampiran 3 | 84

### Faktor Perubahan

		Perubahan desain oleh owner	Perubahan desain oleh perencana	Perubahan lingkup pekerjaan saat pelaksanaan proyek	Adanya permintaan perubahan pada pekerjaan yang telah selesai
N	Valid Missing	40 0	40 0	40 0	40 0
Mean		4.7250	4.6500	3.8500	4.4000
Std. Deviation		.45220	.53349	.73554	.49614

## Frequencies

### Faktor Hubungan dengan Pemerintah

		Kesulitan memperoleh ijin dari pemerintah	Kesulitan memperoleh ijin tenaga kerja	Birokrasi dalam operasional proyek
N	Valid Missing	40 0	40 0	40 0
Mean		4.4500	3.7500	3.6000
Std. Deviation		.67748	.70711	.67178

## Frequencies

### Faktor Kontrak

		Kerja sama antara kontraktor, owner, dan konsultan	Negosiasi dan perijinan dalam kontrak	Komunikasi antara owner dengan perencana
N	Valid Missing	40 0	40 0	40 0
Mean		4.2500	3.7000	4.2500
Std. Deviation		.66986	.56387	.49355

### Faktor Kontrak

		Ketepatan owner dalam pengambilan keputusan	Sistem organisasi pada kontraktor
N	Valid Missing	40 0	40 0
Mean		4.6000	3.7250
Std. Deviation		.54538	.71567

## Frequencies

Lampiran 3 | 85

### Faktor Waktu dan Kontrol

		Revisi jadwal kerja ketika proyek sedang berjalan	Pengarsipan laporan pelaksanaan proyek	Masalah-masalah yang terjadi selama pelaksanaan proyek
N	Valid Missing	40 0	40 0	40 0
Mean		4.0500	3.4250	3.9000
Std. Deviation		.38895	.63599	.49614

## Frequencies

### Faktor Lain

		Ketepatan waktu penyediaan lahan	Terjadi kecelakaan kerja
N	Valid Missing	40 0	40 0
Mean		4.3750	3.0750
Std. Deviation		.54006	.69384

### Faktor Lain

		Banyak hasil pekerjaan harus diperbaiki/diulang karena cacat	Terjadi bencana alam, kerusuhan, dan perusakan oleh pihak ketiga
N	Valid Missing	40 0	40 0
Mean		3.9250	4.0750
Std. Deviation		.65584	.47434

## Frequencies

Lampiran 3 86

### Usaha Meminimalisasi Keterlambatan

		Melengkapi data-data dan informasi proyek yang akan dikerjakan agar tidak terjadi kesalahan	Memilih metode konstruksi yang sesuai
N	Valid	40	40
	Missing	0	0
Mean		4.2750	4.4500
Std. Deviation		.64001	.55238

### Usaha Meminimalisasi Keterlambatan

		Perencanaan dilakukan sebaik mungkin agar dapat meminimalisasi kesalahan dalam pelaksanaan proyek	Pemakaian dan penyimpanan material direncanakan sebaik-baiknya agar tidak terjadi kekurangan material, keterlambatan pengiriman maupun kerusakan material selama proyek berlangsung
N	Valid	40	40
	Missing	0	0
Mean		4.3750	4.0500
Std. Deviation		.54006	.50383

### Usaha Meminimalisasi Keterlambatan

		Menambah jumlah pekerja terutama tenaga kerja yang cakap dan berpengalaman	Memberikan pelatihan dan penjelasan yang cukup tentang proyek yang akan dikerjakan pada pekerja
N	Valid	40	40
	Missing	0	0
Mean		4.4250	3.7750
Std. Deviation		.59431	.83166

**Usaha Meminimalisasi Keterlambatan**

Lampiran 3 87

		Memperketat pengawasan dalam pelaksanaan proyek agar tidak terjadi kelalaian dalam bekerja	Perencanaan penggunaan peralatan disesuaikan dengan kebutuhan sehingga tidak terjadi kekurangan peralatan maupun keterlambatan penyediaan alat
N	Valid Missing	40 0	40 0
Mean		4.1250	4.2250
Std. Deviation		.60712	.47972

**Usaha Meminimalisasi Keterlambatan**

		Peralatan selalu diperiksa secara berkala agar tidak terjadi kerusakan fatal	Pendanaan baik di kontraktor maupun owner direncanakan dengan seakurat mungkin agar tidak menghambat pelaksanaan proyek
N	Valid Missing	40 0	40 0
Mean		3.9750	4.4250
Std. Deviation		.42290	.59431

**Usaha Meminimalisasi Keterlambatan**

		Menyediakan berbagai keperluan yang dibutuhkan dalam pengerjaan proyek di lapangan	Mengurus semua perijinan sebelum pelaksanaan proyek sehingga proyek dapat dimulai tepat waktu
N	Valid Missing	40 0	40 0
Mean		3.9500	4.1000
Std. Deviation		.45007	.49614

**Usaha Meminimalisasi Keterlambatan**

		<b>Komunikasi dan kerja sama yang baik antara owner, konsultan, dan kontraktor</b>	<b>Meningkatkan produktifitas dengan menambah jam kerja</b>
N	Valid Missing	40 0	40 0
Mean		4.4250	4.5250
Std. Deviation		.54948	.67889

**Usaha Meminimalisasi Keterlambatan**

		<b>Mengerjakan proyek dengan sebaik mungkin agar tidak terjadi pengulangan pekerjaan karena hasilnya tidak sesuai</b>
N	Valid Missing	40 0
Mean		4.2500
Std. Deviation		.49355