

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian dan analisis data yang telah dilakukan, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Durasi tiap kegiatan konstruksi dan komposisi kepala tukang, tukang dan pembantu tukang di lapangan ternyata berbeda dengan hasil kuesioner. Selisih nilai rata-rata (*mean*) antara data kuesioner dan data pengamatan langsung dari durasi dan komposisi kerja dari tiap kegiatan, dapat dijadikan perbandingan atau pertimbangan dalam memilih durasi dan jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan. Kita dapat mempertimbangkan durasi dan komposisi kerja yang digunakan diantara nilai-nilai yang terdapat dari kuesioner dan pengamatan langsung.
2. Kemampuan mandor dalam membawahi para pekerjanya berbeda-beda. Semua tergantung jenis pekerjaan dan tingkat kesulitan pekerjaan. Pada pekerjaan mudah seorang mandor bisa mengawasi banyak orang, tetapi pada pekerjaan-sulit sulit yang membutuhkan ketelitian, kemampuan seorang mandor dalam mengawasi pekerjanya akan terbatas.
3. Faktor-faktor yang yang mempengaruhi penentuan kelompok kerja adalah :
 - a. Mutu pekerjaan;
 - b. Banyaknya pekerjaan;
 - c. Keahlian pekerja;
 - d. Kondisi tertentu untuk mempercepat suatu pekerjaan.

4. Nilai rata-rata (*mean*) data kuesioner dan data pengamatan langsung dari durasi dan jumlah pekerja tiap kegiatan, dapat dijadikan pertimbangan dalam memperkirakan durasi pada seluruh tahapan konstruksi.
5. Nilai rata-rata (*mean*) data kuesioner dan data pengamatan langsung dari durasi dan jumlah pekerja tiap kegiatan, dapat dijadikan pertimbangan dalam memilih jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan pada seluruh tahap konstruksi.
6. Faktor-faktor pengaruh dalam penyusunan kelompok kerja yang telah diranking berdasar tingkat kepentingan tersebut dapat dijadikan bahan pertimbangan utama dalam menyusun kelompok kerja.

5.2. Saran

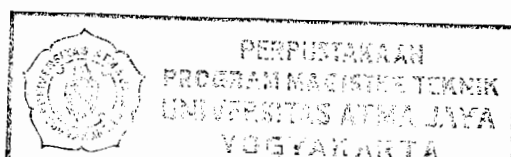
Berdasarkan kesimpulan diatas, maka dapat diberikan saran-saran yang mungkin bermanfaat bagi perusahaan konstruksi. Saran-saran yang dapat diberikan adalah :

1. Komposisi kelompok kerja yang sering digunakan mandor di lapangan berbeda dengan hasil kuesioner. Komposisi perbandingannyapun berbeda tergantung dari jenis pekerjaan dan tingkat kesulitannya. Hal ini berkaitan dengan faktor produktivitas yang ternyata setiap daerah berbeda. Untuk itu perlu adanya studi mengenai tingkat produktivitas pekerja konstruksi pada setiap daerah sehingga penentuan komposisi pekerja tidak lagi berdasarkan asumsi belaka melainkan berdasarkan atas dasar yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.
2. Perlu diteliti lebih lanjut untuk durasi kegiatan-kegiatan pada proyek konstruksi yang lain, sehingga informasi mengenai durasi kegiatan pada proyek konstruksi dapat lebih lengkap lagi.
3. Perlu diteliti lebih lanjut tentang komposisi kerja pada proyek konstruksi yang lain, sehingga dapat diketahui komposisi kerja pada pekerjaan lain.

4. Pertimbangan utama yang diambil oleh para mandor dalam menentukan kelompok kerjanya yaitu faktor mutu pekerjaan, banyaknya pekerjaan, keahlian pekerja dan kondisi tertentu untuk mempercepat suatu pekerjaan. Pada penelitian yang dilakukan oleh Hassanein dan Mellin faktor-faktor yang diutamakan adalah faktor yang sekiranya menghambat jalannya pekerjaan seperti faktor cuaca, pengadaan material, pekerjaan-pekerjaan sebelumnya dan interupsi pekerjaan. Hal ini menunjukkan bahwa para kontraktor pada umumnya kurang mempertimbangkan faktor-faktor yang kemungkinan besar menghambat jalannya pekerjaan. Sebaiknya faktor-faktor tersebut diambil sebagai bahan pertimbangan utama pula dalam mengantisipasi keadaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardiyos, (1996), Kamus Produksi dan Manajemen, Citra Harta Prima, Jakarta.
- Grimm, C.T., and Wagner, N.K (1974), Weather Effects on Mason Productivity, Journal the Construction Division, ASCE.
- Hassanein, A., and Melin, J. (1997), Crew Design Methodology for Construction Contractors, Journal of Construction Engineering and Management.
- Hendrickson, C., Martinelli, D., and Rehak, D. (1987), Hierarchical Rule-Based Activity Duration Estimation, Journal of Construction Engineering and Management.
- Johny Johan, (2000), Diktat Kuliah Perencanaan Penjadwalan dan Pengendalian Proyek, Program Pasca Sarjana, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Larry, L.B., and Deborah, L.B. (1993), Communication, Ellyn and Bacon, Boston, USA.
- Ramadi, E.P., (1998), Pengaruh Gaya Kepemimpinan Mandor Terhadap Produktivitas Kerja Pada Pekerjaan Pasangan Bata, Tugas Akhir Sarjana Strata Satu, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Reksohadiprodjo, S., (1995), Manajemen Produksi dan Operasi, BPFE-Yogyakarta, Yogyakarta. ✓
- Sanders, S. R., and Thomas, R. H. (1991), Factors affecting masonry labor productivity, Journal of Construction Engineering and Management.
- Soeharto, I., (1997), Manajemen Proyek-Dari Konseptual Sampai Operasional, penerbit Erlangga, Jakarta.
- Stevens, J.D., (1990), Techniques for Construction Network Scheduling, penerbit McGraw Hill, New York.
- Swannell, Julia, (1986), The Little Oxford Dictionary of Current English, Edisi ke-6, Oxford University Press, Inggris.
- Wetik, J. L., (1976), Penelitian Kerja dan Pengukuran Kerja, penerbit Erlangga, Jakarta.
- Yunanto, A.R.V., (2000), Studi Mengenai Penentuan Kelompok Kerja Oleh Kontraktor, Tugas Akhir Sarjana Strata Satu, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Zainal, A.Z. (1997), Menghitung Anggaran Biaya Bangunan, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.



KUESIONER PENELITIAN

Saya, Didik Madyatmadja (99.437/PS/MT), mahasiswa Program Pasca Sarjana Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Program Studi Magister Teknik, Konsentrasi Manajemen Konstruksi akan melakukan penelitian dengan judul **Studi Susunan Pekerja Dalam Kelompok Pada Proyek Konstruksi.**

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mendapatkan durasi dan komposisi kelompok kerja dalam suatu kegiatan pada proyek konstruksi.
2. Mengidentifikasi faktor-faktor yang paling berpengaruh terhadap susunan dan jumlah pekerja pada proyek konstruksi.

Berkaitan dengan hal tersebut diatas, kami memilih Anda sebagai responden kami.

Kami berharap Anda menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut ini sesuai dengan pengalaman selama bekerja pada proyek konstruksi. Semua jawaban kuesioner ini hanya ditujukan untuk keperluan akademik dan kami menjamin kerahasiaannya.

Atas bantuan dan kerjasamanya saya ucapkan terimakasih.

BAGIAN I. DATA UMUM

Anda diminta untuk melengkapi pernyataan nomer 1 dengan mengisi titik-titik, sedangkan untuk nomer 2, 3, 4 dan 5, berilah tanda (\surd) pada jawaban yang sesuai dengan keadaan anda.

1. Nama dan lokasi proyek tempat Anda bekerja saat ini :
2. Klasifikasi Kontraktor tempat anda bekerja :

<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> M1	<input type="checkbox"/> M2
<input type="checkbox"/> K1	<input type="checkbox"/> K2	<input type="checkbox"/> K3
3. Latar belakang pendidikan anda :

<input type="checkbox"/> Tidak tamat SD	<input type="checkbox"/> SD	<input type="checkbox"/> SLTP
<input type="checkbox"/> SLTA	<input type="checkbox"/> D3	<input type="checkbox"/> Lain-lain
4. Pengalaman anda bekerja sebagai mandor ?

<input type="checkbox"/> < 2 tahun	<input type="checkbox"/> antara 2-5 th
<input type="checkbox"/> antara 5 – 10 th	<input type="checkbox"/> > 10 tahun
5. Jumlah pekerja rata-rata yang anda bawahi pada tahapan konstruksi :

<input type="checkbox"/> kurang dari 9 orang	<input type="checkbox"/> antara 9-17 orang
<input type="checkbox"/> antara 18-25 orang	<input type="checkbox"/> > 25 orang

BAGIAN II. DURASI DAN JUMLAH PEKERJA

Isilah kolom-kolom dibawah ini sesuai pengalaman anda dalam menangani berbagai proyek konstruksi dalam hal durasi dan susunan kelompok kerja untuk mengerjakan suatu pekerjaan.

No	Jenis Kegiatan	Satuan	Durasi dlm waktu kerja normal	Volume pekerjaan yg dicapai	Jml Kepala Tukang	Jml Tkg	Jml Pembantu Tukang
1.	Pekerjaan tanah						
	- Galian pondasi <i>staal</i>	M ³	8 jam	..... M ³	.....	.....	.....
	- Galian <i>footplate</i>	M ³	8 jam	..... M ³	.....	.....	.....
2.	Pasangan pondasi menerus	M ³	8 jam	..... M ³	.....	.....	.....
3.	Pembesian						
	- kolom	kg	8 jam	.....kg	.....	.....	.....
	- <i>sloof</i>	kg	8 jam	.....kg	.....	.....	.....
	- <i>footplate</i>	kg	8 jam	.....kg	.....	.....	.....
	- <i>ringbalk</i>	kg	8 jam	.....kg	.....	.....	.....
	- plat lantai	kg	8 jam	.....kg	.....	.....	.....
4.	Bekisting						
	- kolom	M ³	8 jam	..... M ³	.....	.....	.....
	- <i>sloof</i>	M ³	8 jam	..... M ³	.....	.....	.....
	- <i>footplate</i>	M ³	8 jam	..... M ³	.....	.....	.....
	- <i>ringbalk</i>	M ³	8 jam	..... M ³	.....	.....	.....
	- plat lantai	M ³	8 jam	..... M ³	.....	.....	.....
5.	Pencoran						
	- kolom	M ³	8 jam	..... M ³	.....	.....	.....
	- <i>sloof</i>	M ³	8 jam	..... M ³	.....	.....	.....
	- <i>footplate</i>	M ³	8 jam	..... M ³	.....	.....	.....
	- <i>ringbalk</i>	M ³	8 jam	..... M ³	.....	.....	.....
	- platlantai	M ³	8 jam	..... M ³	.....	.....	.....
6.	Pekerjaan atap						
	- pasang kuda2 dan gording	M ³	8 jam	..... M ³	.....	.....	.....
	- pasang usuk dan reng	M ²	8 jam	..... M ²	.....	.....	.....
	- pasang genteng	M ²	8 jam	..... M ²	.....	.....	.....
7.	Pekerjaan dinding						
	- pasangan bata	M ²	8 jam	..... M ²	.....	.....	.....
	- plesteran dan acian	M ²	8 jam	..... M ²	.....	.....	.....
8.	Pekerjaan pintu dan jendela						
	- pemasangan kosen	M ³	8 jam	..... M ³	.....	.....	.....
	- pemasangan daun pintu dan jend	buah	8 jam	..... buah	.....	.....	.....

No	Jenis kegiatan	Satuan	Durasi dlm waktu kerja normal	Volume pekerjaan yg dicapai	Jml kep Tukang	Jml tk	Jml pemb. tukang
9.	Pekerjaan plafond						
	- pasang rangka plafond	M ²	8 jam	.....M ²	.....	.....	.....
	- pemasangan plafond	M ²	8 jam	.....M ²	.....	.....	.....
10.	Pemasangan keramik lantai	M ²	8 jam	.....M ²	.....	.....	.....
11.	Finishing						
	- pengecatan dinding	M ²	8 jam	.....M ²	.....	.....	.....
	- pengecatan kayu	M ²	8 jam	.....M ²	.....	.....	.....
	- pengecatan genteng	M ²	8 jam	.....M ²	.....	.....	.....

BAGIAN III. KOMPOSISI KELOMPOK KERJA

Isilah kolom-kolom kosong dibawah ini sesuai pengalaman anda dalam menangani berbagai proyek konstruksi terakhir dalam hal komposisi kelompok kerja.

No	Jenis Kegiatan	Volume pekerjaan	Jumlah pekerja dibawah pengawasan seorg mandor dalam pekrj tsb		
			Kepala tukang	Tukang	Pembantu tk
1.	Pekerjaan tanah	.....M ³	.....	.....	.....
2.	Pasangan pondasi menerus	.....M ³	.....	.....	.....
3.	Pembesian	.....kg	.....	.....	.....
4.	Bekesting	.....M ³	.....	.....	.....
5.	Pengecoran	.....M ³	.....	.....	.....
6.	Pekerjaan atap	.....M ²	.....	.....	.....
7.	Pekerjaan pasang bata	.....M ²	.....	.....	.....
8.	Pekerjaan plesteran dan acian	.....M ²	.....	.....	.....
9.	Pekerjaan pintu dan jendela	.....M ³	.....	.....	.....
10	Pekerjaan plafond	.....M ²	.....	.....	.....
11	Pekerjaan lantai	.....M ²	.....	.....	.....
12	Pengecatan	.....M ²	.....	.....	.....

Keterangan :

Untuk kuesioner bagian ke II dan III; apabila jumlah kepala tukang, tukang dan pembantu tukang **tidak ada**, maka pada kolom harap diisi tanda (-).

BAGIAN IV. FAKTOR YG BERPENGARUH THD SUSUNAN DAN JML PEKERJA

Di bagian bawah ini terdapat sebuah tabel yang menyatakan beberapa pernyataan yang berpengaruh terhadap susunan dan jumlah pekerja pada satu satuan pekerjaan. Anda diminta untuk memberi tanda (√) sesuai alternatif jawaban yang ada.

FAKTOR-FAKTOR YANG MENJADI PERTIMBANGAN DALAM PENYUSUNAN KELOMPOK KERJA				
	selalu	sering	jarang	tidak pernah
1. Mutu pekerjaan				
2. Banyaknya pekerjaan				
3. Keahlian pekerja				
4. Pengalaman pekerja				
5. Keterbatasan pekerja				
6. Macam perlengkapan kerja				
7. Keterbatasan peralatan				
8. Ketersediaan material di lapangan				
9. Desakan <i>owner</i> karena batas waktu				
10. Pengawasan yang cukup oleh <i>owner</i>				
11. Cara pembayaran oleh <i>owner</i>				
12. Kondisi cuaca				
13. Kondisi permukaan tanah				
14. Keterbatasan lokasi				
15. Penghentian sementara suatu pekerjaan				
16. Adanya proyek sebelumnya				
17. Adanya proyek selanjutnya				
18. Peraturan pemerintah				
19. Kondisi tertentu untuk mempercepat suatu pekerjaan				

Cap dan tanda tangan

Vol PPM	Pasangan pondasi menerus						Pembesian kolom						Pembesian sloof						
	Prod/jam	Jml KT	Jml Tk	Jml PT	Vol Pb K	Prod/jam	Jml KT	Jml Tk	Jml PT	Vol Pb S	Prod/jam	Jml KT	Jml Tk	Jml PT	Vol Pb S	Prod/jam	Jml KT	Jml Tk	Jml PT
20	2.500	1	3	3	80	10.000	1	2	2	80	10.000	1	2	2	80	10.000	1	2	2
13.86	1.733		1	3	24	3.000	1	2	1	36	4.500		2	1	36	4.500		2	1
20	2.500	1	3	3	80	10.000	1	2	2	80	10.000	1	2	2	80	10.000	1	2	2
10	1.250	1	4	8	100	12.500	1	12		100	12.500	1	12		100	12.500	1	12	
15	1.875	1	4	6	90	11.250	1	3	2	90	11.250	1	3	2	90	11.250	1	3	2
3.96	0.495	1	1	1	55.1	6.888	1	1	1	40.51	5.064	1	1	1	40.51	5.064	1	1	1
2.9	0.363		2	4	68	8.500		1	3	41	5.125		1	3	41	5.125		1	3
6	0.750	1	4	2	100	12.500		3	2	100	12.500		3	2	100	12.500		3	2
15.89	1.986	1	4	4	78.08	9.760	1	1	2	47.23	5.904	1	1	2	47.23	5.904	1	1	2
20	2.500	1	3	3	80	10.000		2	2	80	10.000		2	2	80	10.000		2	2
2.5	0.313	1	4	6	192	24.000	1	4	2	169.6	21.200	1	4	2	169.6	21.200	1	4	2
6	0.750	1	5	4	115	14.375	1	6	10	110	13.750	1	6	10	110	13.750	1	6	10
2.9	0.363		2	3	70	8.750		1	3	48	6.000		1	3	48	6.000		1	3
30.5	3.813		8	7	37	4.625	1	1	2	42	5.250	1	1	2	42	5.250	1	1	2
5	0.625	1	5	5	100	12.500	1	4	5	75	9.375	1	4	5	75	9.375	1	4	5
2.8	0.350	1	2	3	70	8.750		1	3	40	5.000		1	3	40	5.000		1	3
3	0.375		2	4	75	9.375		1	2	50	6.250		1	2	50	6.250		1	2
5	0.625	1	5	6	60	7.500	1	3	3	50	6.250	1	3	3	50	6.250	1	3	3
100	12.500	1	5	2	50	6.250	1	3	2	100	12.500	1	3	2	100	12.500	1	3	2
3.5	0.438		1	3	110	13.750		1	2	110	13.750		1	2	110	13.750		1	2
15	1.875	1	5	5	70	8.750	1	2	2	70	8.750	1	2	2	70	8.750	1	2	2
5.06	0.633	1	1	3	31	3.875	1	1	3	52	6.500	1	1	3	52	6.500	1	1	3
30	3.750	1	3	2	100	12.500	1	2	1	90	11.250	1	2	1	90	11.250	1	2	1
10	1.250	1	2	4	75	9.375	1	3	2	75	9.375	1	3	2	75	9.375	1	3	2
25	3.125	1	1	6	100	12.500	1	3	2	100	12.500	1	3	2	100	12.500	1	3	2
10	1.250	1	4	4	80	10.000	1	2	2	50	6.250	1	2	2	50	6.250	1	2	2
20	2.500	1	4	6	90	11.250	1	2	3	90	11.250	1	2	3	90	11.250	1	2	3
3	0.375	1	2	2	24	3.000	1	3	2	35	4.375	1	3	2	35	4.375	1	3	2
15	1.875	1	4	4	90	11.250	1	3	2	90	11.250	1	3	2	90	11.250	1	3	2
20	2.500	1	4	6	90	11.250	1	2	3	90	11.250	1	2	3	90	11.250	1	2	3
	55.234	24	98	122		298.023	23	77	73		278.918	21	76	71		9.297	0.700	2.533	2.367
0.000	1.841	0.800	3.267	4.067	0.000	9.934	0.767	2.567	2.433		9.297	0.700	2.533	2.367		9.297	0.700	2.533	2.367

Pembesian footplate						Pembesian ringbalk						Pembesian plat lantai								
Vol	Pb	F	Prod/jam	Jml KT	Jml Tk	Jml PT	Vol	Pb	R	Prod/jam	Jml KT	Jml Tk	Jml PT	Vol	Pb	PI	Prod/jam	Jml KT	Jml Tk	Jml PT
80			10.000	1	2	2	80		10.000	1	2	3	3	75			9.375	1	2	3
20			2.500	1	2	2	30		3.750	1	2	2	2	22			2.750	1	2	3
80			10.000	1	2	2	80		10.000	1	2	2	2	70			8.750	1	2	2
100			12.500	1	12		100		12.500	1	12			100			12.500	1	11	
100			12.500	1	3	2	90		11.250	1	3	2	2	150			18.750	1	5	2
17.04			2.130	1	1	1	33.01		4.126	1	1	1	1	172.47			21.559	1	3	
52			6.500	1	1	2	40		5.000	1	1	2	2	198			24.750		2	4
50			6.250	1	2	2	100		12.500	1	3	2	2	130			16.250	1	4	3
17.04			2.130	1	1	2	40.23		5.029	1	1	2	2	215.5			26.938	1	2	3
80			10.000	1	2	2	75		9.375	1	2	2	2	75			9.375	1	2	2
166.5			20.813	1	2	1	93.1		11.638	1	6	8	8	142.2			17.775	1	6	12
120			15.000	1	6	10	110		13.750	1	6	10	10	213			26.625		6	10
51			6.375		1	2	49		6.125		1	2	2	210			26.250		2	3
20			2.500		1	4	50		6.250		1	4	4	65			8.125		1	4
50			6.250	1	4	5	75		9.375	1	4	5	5	100			12.500	1	4	5
50			6.250	1	1	2	40		5.000	1	1	2	2	200			25.000	1	2	3
55			6.875	1	1	2	48		6.000	1	1	2	2	215			26.875	1	2	3
40			5.000	1	3	3	50		6.250	1	3	3	3	80			10.000	1	3	3
70			8.750	1	6	3	60		7.500	1	5	2	2	50			6.250	1	5	4
110			13.750		1	2	110		13.750		1	2	2	110			13.750		1	2
70			8.750	1	2	2	70		8.750	1	2	2	2	100			12.500	1	2	4
20			2.500	1	1	1	73		9.125	1	1	3	3	127			15.875	1	2	2
80			10.000	1	3	2	100		12.500	1	2	1	1	150			18.750	1	4	3
75			9.375	1	3	2	75		9.375	1	3	2	2	100			12.500	1	5	2
100			12.500	1	3	2	100		12.500	1	3	2	2	100			12.500	1	3	2
40			5.000	1	2	2	50		6.250	1	2	2	2	100			12.500	1	2	4
90			11.250	1	2	3	90		11.250	1	2	3	3	150			18.750	1	4	5
45			5.625	1	2	1	40		5.000	1	2	2	2	50			6.250	1	3	3
100			12.500	1	3	2	90		11.250	1	3	2	2	150			18.750	1	5	2
90			11.250	1	2	3	90		11.250	1	2	3	3	150			18.750	1	4	5
			254.823	24	77	71			266.418	22	80	80	80				471.271	22	101	103
			8.494	0.800	2.567	2.367			8.881	0.733	2.667	2.657	2.657				15.709	0.733	3.367	3.433

Bekesting kolom						Bekesting sloof						Bekesting footplate					
Vol Bk K	Prod/jam	Jml KT	Jml Tk	Jml PT		Vol Bk S	Prod/jam	Jml KT	Jml Tk	Jml PT		Vol Bk F	Prod/jam	Jml KT	Jml Tk	Jml PT	
0.15	0.019	1	1	3		0.3	0.038	1	2	5		0.15	0.019	1	2	2	
0.158	0.020	1	2	1		0.156	0.020	1	2	2		0.26	0.033	1	2	3	
0.2	0.025	1	2	2		0.2	0.025	1	2	2		0.15	0.019	1	2	2	
0.2	0.025	1	4	2		0.2	0.025	1	4	2		0.2	0.025	1	4	2	
0.1	0.013	1	2	2		0.1	0.013	1	2	2		0.5	0.063	1	3	2	
0.3	0.038	1	1	1		0.45	0.056	1	1	1		0.64	0.080	1	1	1	
0.64	0.080		1	2		1.5	0.188		2	3		0.82	0.103		1	4	
0.12	0.015		2	1		0.12	0.015		2	1		0.12	0.015		2	1	
0.75	0.094	1	2	2		1.95	0.244	1	2	2		1.31	0.164	1	22	2	
0.15	0.019		2	2		0.3	0.038		2	2		0.15	0.019		2	2	
1.44	0.180	1	4	2		0.72	0.090	1	2	1		0.75	0.094	1	2	1	
0.6	0.075	1	4	3		1	0.125	1	4	2		0.6	0.075	1	5	4	
0.6	0.075		1	2		1.2	0.150		2	4		0.8	0.100		1	3	
0.72	0.090	1	2	4		0.5	0.063		2	4		1.4	0.175		2	4	
1	0.125	1	6	10		1	0.125	1	6	10		1.4	0.175	1	6	5	
0.6	0.075		1	2		1.4	0.175		2	4		0.8	0.100		1	3	
0.5	0.063		1	3		1.3	0.163		2	3		0.78	0.098		2	2	
0.4	0.050	1	3	4		0.4	0.050	1	3	4		0.5	0.063	1	3		
3	0.375	1	3	2		4	0.500	1	6	5		3	0.375	2	3	1	
0.4	0.050		1	1		0.4	0.050		1	1		0.4	0.050		1	1	
0.1	0.013	1	1	3		0.1	0.013	1	1	3		0.1	0.013	1	2	2	
1.25	0.156	1	2	2		0.1	0.013	1	1			0.4	0.05	1	2	2	
0.6	0.075	1	3	1		0.6	0.075	1	2	2		0.6	0.075	1	4	2	
0.2	0.025	1	2	3		0.2	0.025	1	2	3		0.2	0.025	1	2	3	
0.2	0.025	1	3	3		0.2	0.025	1	3	3		0.2	0.025	1	3	3	
1	0.125	1	3	3		1	0.125	1	3	3		1.5	0.188	1	3	3	
1	0.125	1	2	4		1	0.125	1	2	4		1	0.125	1	2	4	
0.04	0.005	1	2	2		0.1	0.013	1	1	2		0.02	0.003	1	1	1	
0.1	0.013		2	2		0.1	0.013	1	2	2		0.5	0.063	1	3	2	
1	0.125	1	2	4		1	0.125	1	2	4		1	0.125	1	2	4	
	2.190	22	67	78			2.700	22	70	86			2.531	25	91	71	
	0.073	0.733	2.233	2.600			0.090	0.733	2.333	2.867			0.084	0.833	3.033	2.367	

Bekesting rinbalk						Bekesting plat lantai						Pencoran kolom					
Vol Bk R	Prod/jam	Jml KT	Jml Tk	Jml PT		Vol Bk PI	Prod/jam	Jml KT	Jml Tk	Jml PT		Vol Pc K	Prod/jam	Jml KT	Jml Tk	Jml PT	
0.15	0.019	1	2	2		0.3	0.038	1	2	4		1	0.125		1	1	
0.162	0.020	1	2	2		0.12	0.015	1	3	4		0.315	0.039	1	2	2	
0.15	0.019	1	2	2		0.3	0.038	1	2	3		1	0.125		1	1	
0.2	0.025	1	4	2		0.2	0.025	1	3	2		10	1.250	1	4	10	
0.1	0.013	1	2	2		0.4	0.050	1	3	3		1	0.125		2	4	
0.27	0.034	1	2	2		0.48	0.060	1	1	1		1.15	0.144	1	1	2	
1.37	0.171		2	5		1.25	0.156		2	5		0.74	0.093		1	2	
0.12	0.015		2	1		0.256	0.032	1	4	2		1.5	0.188	1	2	2	
0.81	0.101	1	2	4		1.44	0.180		2	4		2.4	0.300	1	2	4	
0.15	0.019		2	2		0.3	0.038		2	2		1	0.125		2	2	
0.6	0.075	1	6	8		1	0.125	1	6	12		1.92	0.240	1	4	2	
0.4	0.050	1	3	2		2	0.250	1	6	8		3	0.375	1	2	8	
1.4	0.175		3	4		1.23	0.154		2	4		0.13	0.016		1	2	
0.75	0.094		2	4		1.55	0.194		2	4		2.35	0.294	1	2	4	
1	0.125	1	6	10		1.2	0.150	1	6	10		15	1.875	2	10	20	
1.4	0.175		3	4		1.2	0.150		2	4		0.75	0.094		1	2	
1.45	0.181		2	4		1.2	0.150		3	4		0.72	0.090		1	2	
0.4	0.050	1	3	4		0.4	0.050	1	3	4		2	0.250	1	2	8	
2	0.250	1	3	2		4	0.500	2	5	2		15	1.875	1	5	2	
0.4	0.050		1	1		0.4	0.050		1	1		1.5	0.188		1	4	
0.1	0.013	1	2	2		0.3	0.038	1	3	4		1	0.125		2	3	
0.1	0.013	1	2	2		0.75	0.094	1	2	2		0.6	0.075	1	1	2	
0.6	0.075	1	3	2		0.6	0.075	1	5	3		3	0.375	1	6	4	
0.3	0.038	1	2	3		0.5	0.063	1	2	5		1	0.125	1	2	2	
0.2	0.025	1	3	3		0.2	0.025	1	3	3		0.5	0.063	1	3	3	
0.3	0.038	1	3	3		3	0.375	1	3	4		3	0.375	1	3	3	
1	0.125	1	2	4		5	0.625	1	3	6		5	0.625	1	4	5	
0.13	0.016	1	2	2		0.9	0.113	1	3	4		0.38	0.048	1	2	3	
0.1	0.013	1	2	2		0.4	0.050	1	3	3		1	0.125		2	4	
1	0.125	1	2	4		5	0.625	1	3	6		5	0.625	1	4	5	
	2.139	22	77	94			4.485	23	90	123			10.369	20	76	118	
	0.071	0.733	2.567	3.133			0.149	0.767	3.000	4.100			0.346	0.667	2.533	3.933	

Pencoran sloof						Pencoran footplate						Pencoran ringbalk								
Vol	Pc	S	Prod/jam	Jml KT	Jml Tk	Jml PT	Vol	Pc	F	Prod/jam	Jml KT	Jml Tk	Jml PT	Vol	Pc	R	Prod/jam	Jml KT	Jml Tk	Jml PT
3			0.375		1	2			10	1.250		2	3			3	0.375		2	3
0.54			0.068	1	2	2			0.33	0.041	1	2	3			0.26	0.033	1	2	3
3			0.375		1	1			10	1.250		2	3			3	0.375		2	3
10			1.250	1	4	10			10	1.250	1	4	10			10	1.250	1	4	10
2			0.250		2	4			4	0.500		2	4			1.5	0.188		2	4
1.14			0.143	1	2	2			1.5	0.188	1	2	3			0.34	0.043	1	2	2
0.82			0.103		2	4			0.71	0.089		1	3			0.92	0.115		2	5
1.5			0.188	1	2	2			1.5	0.188	1	2	2			1.5	0.188	1	2	2
2.28			0.285	1	2	3			4.5	0.563	1	3	4			0.65	0.081	1	3	4
2			0.250		2	2			10	1.250		2	3			3	0.375		2	3
1.75			0.219	1	2	1			1.35	0.169	1	2	1			1.12	0.140	1	6	8
5			0.625	1	3	10			4	0.500	1	2	10			2	0.250	1	1	5
0.8			0.100		2	4			0.76	0.095		1	3			1.1	0.138		2	5
3.1			0.388		2	4			4	0.500		2	4			2.8	0.350		2	4
15			1.875	2	10	20			20	2.500	2	10	20			15	1.875	2	10	20
0.8			0.100		2	4			0.7	0.088		1	3			0.95	0.119		2	5
0.78			0.098		1	3			0.75	0.094		2	3			1	0.125		3	4
2			0.250	1	2	8			2.5	0.313	1	2	8			2	0.250	1	2	8
20			2.500	1	6	2			15	1.875	2	4	3			10	1.250	1	3	2
1.5			0.188		1	4			1.25	0.156		1	4			1.25	0.156		1	4
2			0.250		2	3			3	0.375		2	3			1.5	0.188		2	3
0.9			0.113	1	2	2			2.5	0.313	1	2	2			0.45	0.056	1	2	2
3			0.375	1	5	3			3	0.375	1	5	4			3	0.375	1	4	3
2			0.250	1	2	2			2	0.250	1	2	2			2	0.250	1	2	2
1			0.125	1	3	3			1	0.125	1	3	3			1	0.125	1	3	3
3			0.375	1	3	3			5	0.625	1	3	5			1	0.125	1	3	3
5			0.625	1	4	5			5	0.625	1	4	5			5	0.625	1	4	5
0.95			0.119	1	2	2			0.5	0.063	1	2	2			0.5	0.063	1	2	3
2			0.250		2	4			4	0.500		2	4			1.5	0.188		2	4
5			0.625	1	4	5			5	0.625	1	4	5			5	0.625	1	4	5
			12.733	19	80	124				16.731	20	78	132				10.293	19	83	138
			0.424	0.633	2.667	4.133				0.558	0.667	2.600	4.400				0.343	0.633	2.767	4.600

Pencoran plat lantai						Pekerjaan atap pasang kuda2 & gording						Pekerjaan atap pasang usuk dan reng					
Vol	Pc	PI	Prod/jam	Jml KT	Jml Tk	Jml PT	Vol PA kd	Prod/jam	Jml KT	Jml Tk	Jml PT	Vol PA ur	Prod/jam	Jml KT	Jml Tk	Jml PT	
5.5			0.688	1	3	6	0.5	0.063	1	2	2	3	0.375	1	2	3	
0.216			0.027	1	3	4	0.217	0.027	1	2	3	25	3.125	1	2	2	
5.4			0.675	1	3	6	0.5	0.063	1	2	2	3	0.375	1	1	1	
10			1.250	1	4	10	1	0.125	1	4	2	10	1.250	1	3	2	
7.5			0.938	1	2	20	0.5	0.063	1	2	2	40	5.000	1	4	6	
8.64			1.080	1	3	12	1.405	0.176	1	2	4	13.57	1.696	1	2	2	
2.3			0.288	1	4	9	11	1.375	1	2	4	10	1.250	1	2	4	
5			0.625	1	2	5	0.3	0.038	1	3	2	16	2.000	1	2	1	
15.24			1.905	1	5	17	1.5	0.188	1	2	4	12.6	1.575	1	2	2	
5			0.625	1	3	6	0.5	0.063	1	3	3	3	0.375	1	1	1	
1.88			0.235	1	6	12	0.96	0.120	1	6	10	25	3.125	1	4	12	
10			1.250	1	3	12	3	0.375	1	2	1	2	0.250	1	4	3	
1.9			0.238	1	4	10	1.15	0.144	1	2	4	10	1.250	1	2	3	
20			2.500	1	4	20	1.4	0.175	1	2	4	15	1.875	1	2	4	
20			2.500	2	10	25	0.3	0.038	1	2	3	15	1.875	1	3	3	
2.2			0.275	1	4	10	0.9	0.113	1	2	4	10.3	1.288	1	2	3	
2			0.250	1	3	7	1.1	0.138	1	2	5	10	1.250	1	1	4	
8			1.000	1	3	10	0.3	0.038	1	2	3	10	1.250	1	2	2	
20			2.500	2	6	3	1.3	0.163	1	2	1	13	1.625	1	2	2	
1.5			0.188	1	1	4	0.32	0.040	1	1	4	3.5	0.438	1	1	1	
5			0.625	1	2	8	0.3	0.038	1	1	1	20	2.500	1	3	4	
9			1.125	1	2	17	0.45	0.056	1	2	2	12	1.500	1	2	2	
3			0.375	1	6	5	1.5	0.188	1	3	1	20	2.500	1	2	2	
5			0.625	1	2	10	0.5	0.063	1	2	2	20	2.500	1	2	2	
2			0.250	1	3	3	0.25	0.031	1	2	2	10	1.250	1	2	2	
10			1.250	1	3	10	1	0.125	1	2	5	10	1.250	1	1	2	
20			2.500	1	6	20	2	0.250	1	3	6	20	2.500	1	2	3	
2.75			0.344	1	4	8	0.5	0.063	1	3	4	25	3.125	1	2	2	
7.5			0.938	1	2	10	0.5	0.063	1	2	2	40	5.000	1	4	6	
20			2.500	1	6	20	2	0.250	1	3	6	20	2.500	1	2	3	
			29.566	24	112	319		4.644	24	70	98		55.871	21	66	89	
			0.986	0.800	3.733	10.633		0.155	0.800	2.333	3.267		1.862	0.700	2.200	2.967	



REPRODUKSIAN
 PUSAT PERPUSTAKAAN
 UNIVERSITAS BINA JAYA
 SAMPALAN BARU

Pekerjaan atap pasang genteng					Pekerjaan dinding pasangan bata					Pekerjaan plesteran dan acian											
Vol	PA	gt	Prod/jam	Jml KT	Jml Tk	Jml PT	Vol	PD	bt	Prod/jam	Jml KT	Jml Tk	Jml PT	Vol	PD	pl	Prod/jam	Jml KT	Jml Tk	Jml PT	
45			5.625	1	2	3	8			1.000	1	1	2	6			0.750			1	
55			6.875	1	2	3	18			2.250	1	3	3	24			3.000	1	3	3	
45			5.625	1	2	2	8			1.000	1	1	1	6			0.750			1	
10			1.250		2	2	10			1.250	1	2	3	10			1.250	1	3	3	
52			6.500		3	3	25			3.125	1	4	6	50			6.250	1	4	4	
95			11.875	1	2	2	19			2.375	1	2	2	13.5			1.688	1	1	1	
16			2.000		2	3	12			1.500	3	3	5	14			1.750		2	3	
24			3.000		1	3	15			1.875	1	4	2	8			1.000		3	1	
89			11.125	1	2	2	36			4.500	1	4	4	53.5			6.688	1	4	4	
50			6.250		1	1	8			1.000	1	1	1	6			0.750		1		
45			5.625	1	6	8	15			1.875	1	4	8	8			1.000	1	4	6	
100			12.500	1	2	6	24			3.000	1	3	5	35			4.375	1	4	3	
12			1.500		1	4	12.8			1.600	3	3	4	14			1.750		2	3	
12			1.500		2	4	34			4.250	1	4	4	55			6.875		4	4	
100			12.500		4	10	10			1.250	2	2	5	25			3.125		2	3	
15			1.875	1	2	3	12			1.500	1	3	4	15			1.875	1	2	3	
12			1.500		1	4	13			1.625	2	2	4	14			1.750		2	3	
70			8.750		2	5	10			1.250	2	2	5	25			3.125		2	3	
20			2.500	1	2	1	25			3.125	1	3	2	20			2.500	1	2	2	
10			1.250		1	3	9			1.125	1	1	2	6			0.750		1	2	
50			6.250	1	3	4	15			1.875	1	3	3	30			3.750		4	4	
78			9.750	1	2	2	18			2.250	1	2	2	12			1.500	1	1	1	
40			5.000	1	3	3	25			3.125	1	3	2	25			3.125	1	2	2	
20			2.500	1	2	2	15			1.875	1	2	3	15			1.875	1	2	2	
20			2.500	1	2	2	10			1.250	1	2	2	15			1.875	1	2	2	
10			1.250	1	1	2	30			3.750	1	4	3	50			6.250	1	4	3	
20			2.500	1	2	2	20			2.500	1	4	4	40			5.000	1	4	4	
75			9.375	1	3	4	24			3.000	1	4	2	28			3.500	1	4	2	
52			6.500		3	3	25			3.125	1	4	4	50			6.250	1	4	4	
20			2.500	1	2	2	20			2.500	1	4	4	40			5.000	1	4	4	
			157.750	18	65	98				65.725	24	84	101				89.125	18	79	79	
			5.258	0.600	2.167	3.267				2.191	0.800	2.800	3.367				2.971	0.600	2.633	2.633	

Pekerjaan pemasangan koson					Pekerjaan pemasangan daun pintu & jendela					Pekerjaan pasang rangka plafond				
Vol PJ ks	Prod/jam	Jml KT	Jml Tk	Jml PT	Vol PJ pj	Prod/jam	Jml KT	Jml Tk	Jml PT	Vol PP rk	Prod/jam	Jml KT	Jml Tk	Jml PT
0.5	0.063		1		1.5	0.188		1		15	1.875	1	2	2
0.3	0.038		2	2	6	0.750		2	1	27.5	3.438	1	2	1
0.5	0.063		1		1.5	0.188		1		15	1.875	1	2	2
1	0.125	1	3	2	5	0.625	1	2	1	10	1.250	1	4	2
0.4	0.050	1	1	1	4	0.500		2		15	1.875	1	3	
0.375	0.047	1	1	1	3	0.375		1		96	12.000	1	2	2
0.78	0.098		1	2	3	0.375		1	2	20	2.500		2	3
0.35	0.044	1	1	1	3	0.375	1	1	2	9	1.125		2	1
0.77	0.096	1	2	2	7	0.875	1	2	2	95	11.875	1	2	2
0.5	0.063		1		2.5	0.313		1		20	2.500	1	2	2
0.22	0.028	1	2	6	8	1.000	1	2	4	6	0.750		2	2
2.5	0.313	1	3	4	4	0.500	1	2		25	3.125	2	3	2
0.85	0.106		1	3	3	0.375		1	1	20	2.500		2	2
0.8	0.100	1	2	2	8	1.000		2		80	10.000	1	2	1
0.5	0.063		2	5	8	1.000		2	3	15	1.875		3	2
0.8	0.100		1	3	3	0.375		1	1	22	2.750		2	2
0.9	0.113		1	2	3	0.375		1	2	20	2.500		2	2
0.4	0.050		2	5	8	1.000		2	2	12	1.500	1	3	2
0.2	0.025	1	4	2	6	0.750	1	3	1	20	2.500	1	3	2
0.4	0.050		1	2	2	0.250		1	2	10	1.250		1	1
0.5	0.063	1	1	1	3	0.375		2		15	1.875	1	2	2
0.3	0.038	1	1	1	4	0.500	1	1		76	9.500	1	2	2
0.5	0.063	1	4	2	5	0.625	1	3	1	20	2.500	1	3	1
0.3	0.038		1	1	2	0.250		1	1	20	2.500	1	3	3
0.2	0.025		2	2	5	0.625		2	2	10	1.250	1	2	1
0.5	0.063	1	2	2	5	0.625	1	2	2	25	3.125	1	3	3
0.5	0.063	1	2	2	5	0.625	1	2	2	30	3.750	1	3	4
0.22	0.028	1	2	2	2	0.250	1	2	1	8	1.000	1	2	2
0.4	0.050	1	1	1	4	0.500		2		15	1.875	1	3	
0.5	0.063	1	2	2	5	0.625	1	2	2	30	3.750	1	3	4
2.121		17	51	61	16.188		12	50	35		100.188	23	72	57
0.071		0.567	1.700	2.033		0.540	0.400	1.667	1.167		3.340	0.767	2.400	1.900

Pekerjaan pemasangan plafond						Pemasangan kera- mik lantai						Pencatan dinding					
Vol PP	pf	Prod/jam	Jml KT	Jml Tk	Jml PT	Vol KL	Prod/jam	Jml KT	Jml Tk	Jml PT	Vol F cd	Prod/jam	Jml KT	Jml Tk	Jml PT		
18		2.250	1	1	1	10	1.250	1	1	1	10	1.250		1			
55		6.875	1	2	1	12	1.500	1	1	1	18	2.250		2			
18		2.250	1	2	2	10	1.250	1	1	1	10	1.250		1			
10		1.250	1	4	2	10	1.250	1	1	3	10	1.250		3			
15		1.875		2	1	20	2.500	1	2	2	35	4.375		4			
96		12.000	1	2	2	60	7.500	1	4	2	50	6.250	1	1	2		
21		2.625		2	3	24	3.000		2	4	14	1.750		1	2		
12		1.500		2	1	15	1.875	1	3	2	9	1.125		2	1		
97		12.125	1	2	3	35	4.375	1	2	2	66.5	8.313	1	1	3		
22		2.750	1	2	3	15	1.875	1	1	1	15	1.875		1			
10		1.250		2	4	14	1.750	1	2	4	18	2.250		2			
40		5.000	1	2	4	15	1.875	1	2	2	60	7.500	1	2	3		
21		2.625		2	4	26	3.250		2	3	40	5.000	1	1	2		
85		10.625	1	2	1	20	2.500	1	2	2	50	6.250	1	1	2		
25		3.125		2	6	10	1.250		2	3	25	3.125		2			
22		2.750		2	4	25	3.125		2	3	15	1.875		2	1		
20		2.500		2	4	22	2.750		2	4	14	1.750		1	2		
20		2.500		2	6	10	1.250		2	3	20	2.500		1	1		
30		3.750	1	4	2	20	2.500	1	3	2	16	2.000	1	2	2		
10		1.250		1	1	11.5	1.438		1	2	50	6.250		1	4		
15		1.875	1	2	2	15	1.875	1	2	2	20	2.500		3			
96		12.000	1	2	2	40	5.000	1	2	2	40	5.000	1	1	2		
30		3.750	1	4	1	100	12.500	1	3	2	150	18.750	1	3	1		
20		2.500	1	3	3	20	2.500	1	3	3	20	2.500		2	1		
10		1.250		2	1	10	1.250	1	2	1	10	1.250		2			
25		3.125	1	3	3	25	3.125	1	3	4	50	6.250	1	2	3		
30		3.750	1	3	4	30	3.750	1	4	4	60	7.500	1	2	3		
12		1.500	1	2	2	50	6.250	1	4	4	25	3.125	1	2	2		
15		1.875		2	1	20	2.500	1	2	2	22	2.750		4			
30		3.750	1	3	4	30	3.750	1	4	4	60	7.500	1	2	3		
		116.250	18	68	78		90.563	23	67	73		125.313	12	55	40		
		3.875	0.600	2.267	2.600		3.019	0.767	2.233	2.433		4.177	0.400	1.833	1.333		

Vol F ck	Pencatan kayu				Pencatan genteng				Pekerjaan tanah				
	Prod/jam	Jml KT	Jml Tk	Jml PT	Vol F cg	Prod/jam	Jml KT	Jml Tk	Jml PT	Vol PekTn	Jml KT	Jml Tk	Jml PT
4	0.500		1		6	0.750		1		49	1	2	3
15	1.875		2		36	4.500	1	2	2	53.23	1	2	3
4	0.500		1		6	0.750		1		49	1	2	3
10	1.250		6		10	1.250		3		60	1	2	
8	1.000		3		60	7.500		4		60	1		8
6.66	0.833	1	1	1	32	4.000	1		2	67.36	1	2	2
7	0.875		1	2	10	1.250		1	3	40		1	3
5	0.625		1	1	15	1.875		1	1	220	1	3	4
15	1.875	1	2		70	8.750	1	1	3	55.71	1	2	5
6	0.750		1		15	1.875		1		79	1	2	3
8	1.000	1	2		12	1.500		2	1	286.7	1		14
20	2.500	1	2	3	40	5.000	1	3	3	40		1	5
6	0.750	1	1	1	26	3.250			2	42	1	2	2
28	3.500	1	2	2	75	9.375	1		4	60	1	1	10
10	1.250		2		10	1.250		2		200	2	10	6
6	0.750		1	2	10	1.250		1	2	53		2	3
7	0.875		1	2	12	1.500		1	2	47		1	3
5	0.625		1	1	10	1.250		1	1	90	1	6	2
12	1.500	1	2	1	15	1.875	1	2	1	200	1	4	2
15	1.875		1	4	50	6.250		1	4	60		1	3
8	1.000		3		15	1.875		3		40		1	6
6	0.750	1	1	1	26	3.250			2	52	1	2	2
60	7.500	1	2	1	100	12.500	1	2	2	250	1	4	2
10	1.250		2	1	25	3.125		2	1	40	1		3
10	1.250	1	2		10	1.250		2		40		1	6
10	1.250	1	2		50	6.250	1	2	3	50	1	2	8
10	1.250	1	2	1	50	6.250	1	2	3	60	1	2	10
11	1.375	1	2	2	75	9.375	1	1	2	165		2	3
8	1.000		3		30	3.750		4		50	1		8
10	1.250	1	2	1	50	6.250	1	2	3	60	1	2	10
	42.583	14	55	27		118.875	11	48	47				
	1.419	0.467	1.833	0.900		3.963	0.367	1.600	1.567				

Pemasangan pondasi menerus				Pembesian				Bekisting				Pencoran			
Vol Pond	Jml KT	Jml Tk	Jml PT	Vol Pemb	Jml KT	Jml Tk	Jml PT	Vol Bekes	Jml KT	Jml Tk	Jml PT	Vol Cor	Jml KT	Jml Tk	Jml PT
56	1	3	2	525	1	2	1	5.5	1	2	2	10	1	3	5
51.34	1	2	3	750	1	2	1	6.9	1	3	2	12.16	1	3	6
55	1	3	2	600	1	2	1	6.2	1	2	2	10	1	3	5
60	1	1	2	620	1	2	2	6.2	1	2	2	11	1	4	6
60	1	4	8	2000	1	4	4	5	1	3	3	20	1	2	20
65.08	1	2	2	1643.92	1	2	2	5.772	1	2	2	15.24	1	3	12
45	3	4	4	550	3	3	4	5		3	5	16	1	4	13
130	1	4	5	1100	1	2	2	10	1	3	2	115	1	7	5
52.1	1	4	4	2703.615	1	2	4	9.792	1	2	4	28.56	1	5	17
76	1	3	2	1200	1	2	1	2.5	1	2	2	12	1	3	4
117.8	1	12	15	1450	1	6	4	3.2	1	4	6	58.3	1	5	25
50	3	6	6	500	1	5	17	8	1	5	17	40	1	5	17
40	1	2	2	1150	1	2	2	7.7	1	2	2	16	1	2	2
55.5	1	8	7	581.5	1	1	4	9.03	1	2	4	30.1	1	4	20
150	1	10	6	3000	1	8	10	10	1	6	10	35	2	10	25
72	1	3	4	660		2	3	4		2	3	12.5	1	3	7
71	3	4	4	680		2	4	5.3		2	4	12.7		2	8
40	1	5	6	1500	1	5	6	5	1	5	6	20	1	5	10
200	1	4	1	500	1	3	2	6	1	4	1	25	1	5	3
40	1	1	4	1000	1	2	4	4	1	2	4	10	1	2	8
40	1	2	6	1500	1	4	4	4	1	2	2	15	1	2	10
39	1	2	2	1150	1	2	2	7.75	1	2	2	16.2	1	2	2
200	1	5	2	800	2	5	3	10	1	3	2	30	2	8	4
40	1	2	4	1000	1	5	4	5	1	2	5	15	1	2	
45	1	1	6	500	1	3	4	5	1	3	4	10	1	4	6
40	1	3	4	2500	1	3	4	10	1	3	4	30	1	4	10
50	1	4	6	3000	1	4	6	15	1	4	6	30	1	6	20
53	1	3	2	3650	1	3	3	7.15	1	4	4	21.75		4	8
38	1	4	8	2000	1	4	4	5	1	3	3	20	1	2	20
50	1	4	6	3000	1	4	6	15	1	4	6	30	1	6	20

Vol Atap	Pekerja-an atap			Pekerjaan pasang bata			Pekerjaan plesteran dan acian			Pekerjaan pintu dan jendela					
	Jml KT	Jml Tk	Jml PT	Vol Bata	Jml KT	Jml Tk	Jml PT	Vol Pl+aci	Jml KT	Jml Tk	Jml PT	Vol P/J	Jml KT	Jml Tk	Jml PT
51	1	3	2	220	1	1	1	500	1	1	1	0.7	1	1	1
64.375	1	2	4	250	1	3	4	500	1	3	3	0.87	2	2	1
50	1	3	2	280	1	1	1	600	1	1	1	0.7	1	1	1
50	1	2	3	350	1	2	3	800	1	2	3	1	1	2	2
100	1	3	2	500	1	4	6	1000	1	4	6	1.2	2	2	2
86	1	2	4	282	1	2	2	564	1	2	2	0.8149	1	1	1
70	3	6	6	300	3	3	5	550	3	3	5	1.3	2	2	3
270	1	3	2	780	1	4	2	1280	1	4	2	1	1	1	1
202	1	2	4	570	1	4	4	1140	1	4	4	1.55	2	2	2
120	1	3	2	400	2	2	4	800	2	2	4	0.5	1	1	1
311.6	1	8	14	812.65	1	10	18	1625.3	1	8	20	1.5	1	6	12
215	1	2	10	315	1	6	11	1000	1	3	5	2.5	3	3	3
76	1	2	2	325	1	2	2	650	1	3	2	0.82	1	1	1
210	1	2	4	590	1	4	4	1180	1	4	4	1.35	1	2	2
400	4	10	10	1500	4	4	10	3000	4	4	10	3	4	4	10
52	2	4	4	230	2	2	4	540	2	2	3	0.6	1	1	2
53	2	5	5	236	3	3	4	538	2	2	3	0.6	2	2	4
110	5	6	6	350	3	3	6	700	3	3	5	0.7	2	2	5
160	1	3	2	400	1	3	2	800	1	3	2	3	1	4	1
90	1	3	5	250	1	3	5	500	1	3	5	1	1	1	2
90	1	2	2	250	1	3	3	500	1	3	3	1	1	1	1
77	1	2	2	325	1	2	2	650	1	3	2	0.8	1	1	1
220	1	4	3	900	1	4	2	2000	1	4	2	5	1	5	2
75	1			450	1	2	5	1000	1	2	5	1	1	1	1
50	1	3	3	150	1	3	3	300	1	3	3	0.7	2	2	2
150	1	3	4	500	1	3	4	1000	1	3	4	1	1	2	2
250	1	3	6	600	1	6	4	1200	1	6	4	1.5	1	2	2
150	3	4	4	323	4	4	2	739	4	4	2	1.3	3	3	2
100	1	3	2	500	1	4	6	1000	1	4	6	1.2	2	2	2
250	1	3	6	600	1	6	4	1200	1	6	4	1.5	1	2	2

Vol Plafon	Pekerjaan plafond			Pekerjaan lantai			Pencatan				
	Jml KT	Jml Tk	Jml PT	Vol Lantai	Jml KT	Jml Tk	Jml PT	Vol Cat	Jml KT	Jml Tk	Jml PT
65		2	2	70		1	2	700		1	
81.25	1	2	1	84	1	2	3	818		2	
65		2	2	60		1	1	900		1	
70	1	2	2	80	1	2	3	900	1	3	1
160	1	3		140	1	3	5	1250		4	
93	1	2	2	102	1	1	1	668	1	1	2
82		3	5	75		2	4	850		1	3
55	1	2	1	55	1	3	2	1280	1	2	2
205	1	2	3	215	1	2	2	1140	1	2	6
118		2	2	110		1	2	750		2	
383.6	1	8	4	317.5	1	6	10	1625.3	1	10	2
125		2	8	400		3	2	1250		4	2
120	1	2	2	120	1	1	1	900	1	1	2
200	1	2	1	225	1	2	2	1381.5	1	2	4
400		4	6	400		4	10	2000		8	
70		2	3	76		2	4	830		1	2
72		2	4	75		2	5	934		7	3
130	1	3	6	130		3	6	1000		3	4
120	1	3	2	120	1	2	2	800	1	2	1
100		1	1	100		1	3	700		1	5
150	1	2	2	150	1	2	5	1000	1	2	2
121	1	2	2	120	1	1	1	900	1	1	2
80	1	4	2	150	2	3	2	1800	1	4	2
130	1	1	2	130	1	2	3	700		3	
50	1	2	2	50	1	2	2	800		2	
150	1	3	3	150	1	3	4	1000	1	4	6
250	1	4	4	250	1	4	4	1200		4	4
76		2	2	80	1	4	2	809	1	4	2
160	1	3		140	1	3	5	750		4	
250	1	4	4	250	1	4	4	1200		4	4

Tabel hasil analisis data dari pengamatan

No	Galian pondasi staal						Galian footplate						Pasangan pondasi menerus					
	Vol.PTS	Prod/jam	Jml KT	Jml Tk	Jml PT	Vol PTF	Prod/jam	Jml KT	Jml Tk	Jml PT	Vol PPM	Prod/jam	Jml KT	Jml Tk	Jml PT			
1	14.2	1.775			5	8.7	1.088			5	9.3	1.163	1	2	5			
2	16.1	2.013	1	2	2	9.4	1.175	1	2	2	6.8	0.850	1	2	2			
3	10.3	1.288			5	7.2	0.900			5	8.4	1.050	1	2	5			
4	14.9	1.863	1	2	2	10.1	1.263	1	2	2	5.6	0.700	1	1	2			
5	19.8	2.475	1	2	2	11.6	1.450	1	2	2	7.2	0.900	1	2	2			
6	11.6	1.450			5	10.7	1.338			5	11.1	1.388	1	2	5			
Jumlah		10.863	3	6	21		7.213	3	6	21		6.050	6	11	21			
n=6																		
rata-rata		1.810	0.500	1.000	3.500		1.202	0.500	1.000	3.500		1.008	1.000	1.833	3.500			

No	Pembesian kolom						Pembesian sloof						Pembesian footplate					
	Vol Pb K	Prod/jam	Jml KT	Jml Tk	Jml PT	Vol Pb S	Prod/jam	Jml KT	Jml Tk	Jml PT	Vol Pb F	Prod/jam	Jml KT	Jml Tk	Jml PT			
1	99.7	12.463	1	3	2	100.2	12.525	1	3	2	127.3	15.913	1	3	2			
2	53	6.625	1	2	2	71	8.875		2	2	53	6.625	1	2	2			
3	110.2	13.775	1	3	2	98.7	12.338	1	3	2	122.4	15.300	1	3	2			
4	64	8.000	1	2	2	68	8.500		2	2	49	6.125	1	2	2			
5	69.2	8.650	1	2	2	74.4	9.300	1	2	2	67.5	8.438	1	2	2			
6	49.3	6.163	1	1	1	41.2	5.150	1	1	1	21.4	2.675	1	1	1			
Jumlah		55.675	6	13	11		56.688	4	13	11		55.075	6	13	11			
n = 6																		
rata-rata		9.279	1.000	2.167	1.833		9.448	0.667	2.167	1.833		9.179	1.000	2.167	1.833			

Pembesian ringbalk						Pembesian plat lantai						Bekisting kolom							
Vol Pb R	Prod/jam	Jml KT	Jml Tk	Jml PT	Vol Pb PI	Prod/jam	Jml KT	Jml Tk	Jml PT	Vol Bk K	Prod/jam	Jml KT	Jml Tk	Jml PT	Vol Bk K	Prod/jam	Jml KT	Jml Tk	Jml PT
87.6	10.950	1	3	2	151.8	18.975	1	4	6	0.91	0.114	1	3	2	0.91	0.114	1	3	2
49	6.125	1	2	2	91.2	11.400	1	2	4	0.72	0.090	1	2	2	0.72	0.090	1	2	2
73.5	9.188	1	3	2	184.6	23.075	1	4	6	0.69	0.086	1	3	2	0.69	0.086	1	3	2
49	6.125	1	2	2	100.7	12.588	1	2	4	0.58	0.073	1	2	2	0.58	0.073	1	2	2
49.7	6.213	1	2	2	135.4	16.925	1	2	6	0.62	0.078	1	2	2	0.62	0.078	1	2	2
36.5	4.563	1	1	1	125.3	15.663	1	2	4	0.58	0.073	1	2	2	0.58	0.073	1	2	2
	43.163	6	13	11		98.625	6	16	30		0.513	6	14	12		0.513	6	14	12
	7.194	1.000	2.167	1.833		16.438	1.000	2.667	5.000		0.085	1.000	2.333	2.000		0.085	1.000	2.333	2.000

Bekisting sloof						Bekisting footplate						Bekisting rinbalk							
Vol Bk S	Prod/jam	Jml KT	Jml Tk	Jml PT	Vol Bk F	Prod/jam	Jml KT	Jml Tk	Jml PT	Vol Bk R	Prod/jam	Jml KT	Jml Tk	Jml PT	Vol Bk R	Prod/jam	Jml KT	Jml Tk	Jml PT
0.7	0.088	1	2	1	0.67	0.084	1	2	1	0.78	0.098	1	3	6	0.78	0.098	1	3	6
0.83	0.104	1	2	2	1.12	0.140	1	2	2	0.55	0.069	1	2	2	0.55	0.069	1	2	2
0.62	0.078	1	2	1	0.74	0.093	1	2	1	0.86	0.108	1	3	6	0.86	0.108	1	3	6
0.94	0.118	1	2	2	0.96	0.120	1	2	2	0.5	0.063	1	2	2	0.5	0.063	1	2	2
1.06	0.133	1	2	2	0.79	0.099	1	2	2	0.61	0.076	1	2	2	0.61	0.076	1	2	2
0.94	0.118	1	2	2	0.89	0.111	1	2	2	0.58	0.073	1	2	2	0.58	0.073	1	2	2
	0.636	6	12	10		0.646	6	12	10		0.485	6	14	20		0.485	6	14	20
	0.106	1.000	2.000	1.667		0.108	1.000	2.000	1.667		0.081	1.000	2.333	3.333		0.081	1.000	2.333	3.333

Bekisting plat lantai				Pencoran kolom				Pencoran sloof						
Vol Bk PI	Prod/jam	Jml KT	Jml Tk	Jml PT	Vol Pc K	Prod/jam	Jml KT	Jml Tk	Jml PT	Vol Pc S	Prod/jam	Jml KT	Jml Tk	Jml PT
1.44	0.18	1	4	6	1.56	0.195	1	2	2	1.22	0.153	1	2	2
0.86	0.1075	1	2	2	2.04	0.255	1	2	3	1.68	0.210	1	2	3
1.36	0.17	1	4	6	2.36	0.295	1	3	2	1.85	0.231	1	2	1
0.84	0.105	1	2	3	1.82	0.228	1	2	3	2.18	0.273	1	2	3
0.73	0.09125	1	2	3	1.98	0.248	1	2	3	2.06	0.258	1	2	3
0.92	0.115	1	3	6	1.46	0.183	1	2	2	1.21	0.151	1	2	2
	0.76875	6	17	26		1.403	6	13	15		1.275	6	12	14
	0.128	1.000	2.833	4.333		0.234	1.000	2.167	2.500		0.213	1.000	2.000	2.333

Pencoran footplate				Pencoran ringbalk				Pencoran plat lantai						
Vol Pc F	Prod/jam	Jml KT	Jml Tk	Jml PT	Vol Pc R	Prod/jam	Jml KT	Jml Tk	Jml PT	Vol Pc Pl	Prod/jam	Jml KT	Jml Tk	Jml PT
2.17	0.271	1	2	2	1.07	0.134	1	2	2	5.76	0.720	1	3	12
2.37	0.296	1	2	3	0.98	0.123	1	2	3	6.72	0.840	1	4	10
1.94	0.243	1	2	1	2.24	0.280	1	3	6	3.26	0.408	1	2	8
2.85	0.356	1	2	3	1.56	0.195	1	2	3					
2.68	0.335	1	2	3	1.65	0.206	1	2	3					
2.43	0.304	1	2	2	1.23	0.154	1	2	2	3.6	0.450	1	2	8
	1.805	6	12	14		1.091	6	13	19		2.418	4	11	38
	0.301	1.000	2.000	2.333		0.182	1.000	2.167	3.167		0.403	0.667	1.833	6.333

Pekerjaan atap pasang kuda2 & gording				Pekerjaan atap pasang usuk & reng				Pekerjaan atap pasang genteng						
Vol PA kdl	Prod/jam	Jml KT	Jml Tk	Jml PT	Vol PA ur	Prod/jam	Jml KT	Jml Tk	Jml PT	Vol PA gt	Prod/jam	Jml KT	Jml Tk	Jml PT
0.96	0.120	1	2	3	12	1.500	1	2	2	32	4.000	1	2	2
0.74	0.093	1	2	2	19	2.375	1	2	2	48	6.000	1	2	2
0.98	0.123	1	2	4	15.6	1.950	1	2	2	44	5.500	1	2	2
0.74	0.093	1	2	2	24	3.000	1	2	2	39	4.875	1	2	2
0.7	0.088	1	2	2	18	2.250	1	2	2	30	3.750	1	2	2
0.82	0.103	1	2	3	9	1.125	1	2	2	27	3.375	1	2	2
	0.618	6	12	16		12.200	6	12	12		27.500	6	12	12
	0.103	1.000	2.000	2.667		2.033	1.000	2.000	2.000		4.583	1.000	2.000	2.000

Pekerjaan pasangan bata				Pekerjaan plesteran dan acian				Pekerjaan pemasangan kosen						
Vol PD bt	Prod/jam	Jml KT	Jml Tk	Jml PT	Vol PD pl	Prod/jam	Jml KT	Jml Tk	Jml PT	Vol PJ ks	Prod/jam	Jml KT	Jml Tk	Jml PT
38.5	4.813	1	4	6	36.5	4.563	1	4	4	0.38	0.048	1	1	1
21	2.625	1	3	4	17.5	2.188	1	2	2	0.66	0.083	1	2	2
36.4	4.550	1	4	6	38.5	4.813	1	4	4	0.29	0.036	1	1	1
22.5	2.813	1	3	4	21.8	2.725	1	2	2	0.74	0.093	1	2	2
25	3.125	1	3	4	17	2.125	1	2	2	0.44	0.055		2	2
32.8	4.100	1	4	6	41	5.125	1	4	4	0.41	0.051	1	1	1
	22.025	6	21	30		21.538	6	18	18		0.365	5	9	9
	3.671	1.000	3.500	5.000		3.590	1.000	3.000	3.000		0.061	0.833	1.500	1.500

Pekerjaan pemasangan daun pintu & jendela				Pekerjaan pemasangan rangka plafond				Pekerjaan pemasangan plafond						
Vol PJ pj	Prod/jam	Jml KT	Jml Tk	Jml PT	Vol PP rk	Prod/jam	Jml KT	Jml Tk	Jml PT	Vol PP pf	Prod/jam	Jml KT	Jml Tk	Jml PT
4	0.500		2		10.5	1.313	1	3		18	2.250		2	
7	0.875		2	2	45	5.625	1	2	2	59	7.375	1	2	2
5	0.625		2		12	1.500	1	3		12	1.500		2	
8	1.000		2	2	32.2	4.025	1	2	2	53	6.625	1	2	2
6	0.750		2	1	52	6.500	1	2	2	66	8.250	1	2	2
4	0.500		2		12	1.500	1	3		15	1.875		2	1
	4.250		12	5		20.463	6	15	6		27.875	3	12	7
	0.708		2.000	0.833		3.410	1.000	2.500	1.000		4.646	0.500	2.000	1.167

Pemasangan keramik lantai				Pencatan dinding				Pencatan kayu						
Vol KL	Prod/jam	Jml KT	Jml Tk	Jml PT	Vol F cd	Prod/jam	Jml KT	Jml Tk	Jml PT	Vol F ck	Prod/jam	Jml KT	Jml Tk	Jml PT
18	2.250	1	2	2	26.4	3.300		2		6.6	0.825		2	
22	2.750	1	2	2	27	3.375		2		10.2	1.275	1	2	
28	3.500	1	2	2	27	3.375		2		5.2	0.650		2	
16.4	2.050	1	2	2	24.4	3.050		2		11.3	1.413	1	2	
25	3.125	1	2	2	58.6	7.325	1	2	2	11.5	1.438	1	2	
29.6	3.700	1	2	2	36	4.500		2		7	0.875		2	
	17.375	6	12	12		24.925	1	12	2		6.475	3	12	
	2.896	1.000	2.000	2.000		4.154	0.167	2.000	0.333		1.079	0.500	2.000	

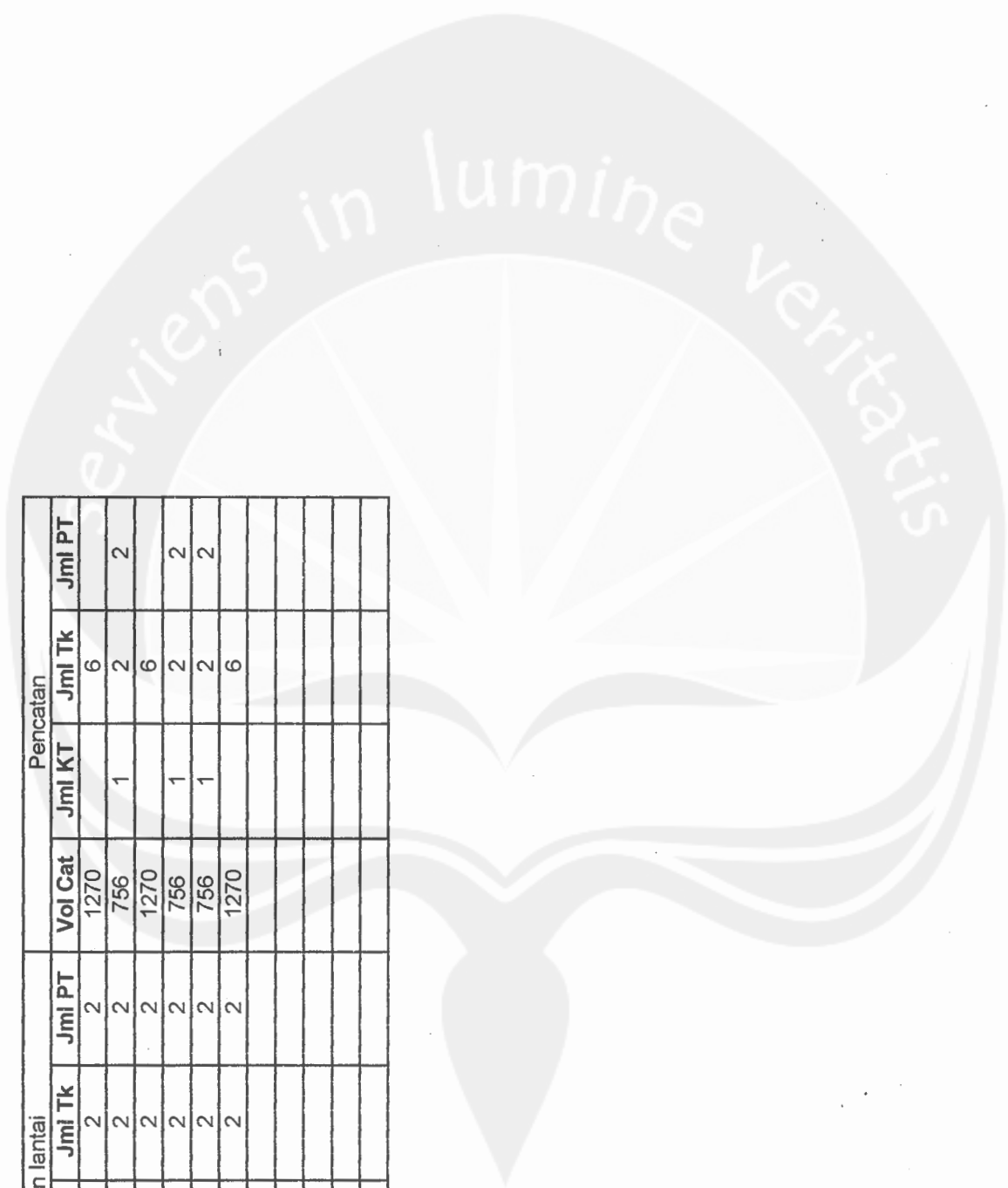
Pencatan genteng			Pekerjaan tanah				Pemasangan pondasi menerus					
Vol F cg	Prod/jam	Jml KT	Jml Tk	Jml PT	Vol PekTh	Jml KT	Jml Tk	Jml PT	Vol Pond	Jml KT	Jml Tk	Jml PT
18	2.250		2		59.73		2	5	53.44	1	4	5
55	6.875		2	2	37.25	1	2	4	29.36	1	2	4
22	2.750		2		59.73		2	5	53.44	1	4	5
45	5.625		2	2	37.25	1	2	4	29.36	1	2	4
54	6.750		2	2	37.25	1	2	4	29.36	1	2	4
27	3.375		2		59.73		2	5	53.44	1	4	5
221	27.625		12	6								
36.833	4.604		2.000	1.000								

Pembesian				Bekesting			
Vol Pemb	Jml KT	Jml Tk	Jml PT	Vol Bekes	Jml KT	Jml Tk	Jml PT
1973.19	1	3	4	6.22	1	4	8
1672.33	1	4	6	3.38	1	5	10
1751.7	1	4	20	3.99	1	4	8
1672.33	1	4	6	3.38	1	4	6
1751	1	4	10	3.99	1	4	8
1973.19	1	3	4	6.22	1	4	8

Pencoran			Pekerjaan atap			Pekerjaan pasang bata					
Vol Cor	Jml KT	Jml Tk	Jml PT	Vol Atap	Jml KT	Jml Tk	Jml PT	Vol Bata	Jml KT	Jml Tk	Jml PT
29.71	1	5	15	211	1	3	5	612	1	4	6
14.77	1	5	10	93	1	2	4	312	1	4	4
31.8	1	6	12	295	1	6	8	612	1	4	6
14.77	1	5	10	93	1	2	4	312	1	4	4
35.8	1	6	12	295	1	6	12	312	1	4	4
29.71	1	5	15	211	1	3	5	612	1	4	6

Pekerjaan plesteran dan acian			Pekerjaan pintu dan jendela			Pekerjaan plafond					
Vol Pl+aci	Jml KT	Jml Tk	Jml PT	Vol P/J	Jml KT	Jml Tk	Jml PT	Vol Plafon	Jml KT	Jml Tk	Jml PT
1224	1	4	6	1.61	1	2	2	217	1	3	2
567	1	4	4	0.79	1	2	2	96	1	2	2
1224	1	4	6	1.77	1	4	6	817	1	3	2
567	1	4	4	0.79	1	2	2	96	1	2	2
567	1	4	4	1.77	1	4	6	96	1	2	2
1224	1	4	6	1.61	1	2	2	217	1	3	2

Vol Lantai	Pekerjaan lantai				Pencatan			
	Jml KT	Jml Tk	Jml PT	Vol Cat	Jml KT	Jml Tk	Jml PT	Jml PT
225	1	2	2	1270		6		
103	1	2	2	756	1	2	2	2
225	1	2	2	1270		6		
103	1	2	2	756	1	2	2	2
103	1	2	2	756	1	2	2	2
225	1	2	2	1270		6		



Faktor-faktor yg menjadi pertimbangan dalam penyusunan kelompok kerja

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
mutu pekerjaan	30	2	4	3.67	.55
banyaknya pekerjaan	30	2	4	3.57	.68
keahlian pekerja	30	2	4	3.40	.77
pengalaman pekerja	30	1	4	2.93	.74
keterbatasan pekerja	30	1	4	2.60	.77
macam perlengkapan kerja	30	1	4	2.13	.78
keterbatasan peralatan	30	1	4	2.17	.75
ketersediaan material di lapangan	30	1	4	2.80	.81
desakan owner karena batas waktu	30	1	4	2.87	.82
pengawasan yang cukup oleh owner	30	1	4	2.67	.88
cara pembayaran oleh owner	30	1	4	2.47	.86
kondisi cuaca	30	1	4	2.57	.94
kondisi permukaan tanah	30	1	4	2.07	.87
keterbatasan lokasi	30	1	4	2.17	.79
penghentian sementara suatu pekerjaan	30	1	3	2.00	.53
adanya proyek sebelumnya	30	1	4	2.13	.78
adanya proyek selanjutnya	30	1	4	2.30	.88
peraturan pemerintah	30	1	3	1.67	.55
kondisi tertentu untuk mempercepat suatu pekerjaan	30	2	4	3.20	.55
Valid N (listwise)	30				

Statistik deskriptif faktor-faktor yg menjadi pertimbangan dalam penyusunan kelompok kerja pada mandor dg pengalaman kerja o sampai 5 tahun

descriptive statistic

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
mutu pekerjaan	18	3	4	3.78	.43
banyaknya pekerjaan	18	2	4	3.61	.70
keahlian pekerja	18	2	4	3.44	.86
pengalaman pekerja	18	1	4	2.94	.87
keterbatasan pekerja	18	1	4	2.56	.78
macam perlengkapan kerja	18	1	4	2.17	.92
keterbatasan peralatan	18	1	4	2.06	.80
ketersediaan material di lapangan	18	1	4	2.61	.85
desakan owner karena batas waktu	18	2	4	2.83	.71
pengawasan yang cukup oleh owner	18	1	4	2.83	.86
cara pembayaran oleh owner	18	1	4	2.78	.81
kondisi cuaca	18	1	4	2.56	.86
kondisi permukaan tanah	18	1	4	2.28	.96
keterbatasan lokasi	18	1	4	2.22	.88
penghentian sementara suatu pekerjaan	18	1	3	2.00	.49
adanya proyek sebelumnya	18	1	4	2.28	.83
adanya proyek selanjutnya	18	1	4	2.39	.98
peraturan pemerintah	18	1	2	1.56	.51
kondisi tertentu untuk mempercepat suatu pekerjaan	18	2	4	3.17	.51
Valid N (listwise)	18				

statistik Deskriptif faktor-faktor yg menjadi pertimbangan dalam penyusunan kelompok kerja pada mandor dg pengalaman kerja 5 thn ke atas

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
mutu pekerjaan	12	2	4	3.50	.67
banyaknya pekerja	12	2	4	3.50	.67
keahlian pekerja	12	2	4	3.33	.65
pengalaman pekerja	12	2	4	2.92	.51
keterbatasan pekerja	12	2	4	2.67	.78
macam perlengkapan kerja	12	1	3	2.08	.51
keterbatasan peralatan	12	1	3	2.33	.65
ketersediaan material di lapangan	12	2	4	3.08	.67
desakan owner karena batas waktu	12	1	4	2.92	1.00
pengawasan yang cukup oleh owner	12	1	4	2.42	.90
cara pembayaran oleh owner	12	1	3	2.00	.74
kondisi cuaca	12	1	4	2.58	1.08
kondisi permukaan tanah	12	1	3	1.75	.62
keterbatasan lokasi	12	1	3	2.08	.67
penghentian sementara suatu pekerjaan	12	1	3	2.00	.60
adanya proyek sebelumnya	12	1	3	1.92	.67
adanya proyek selanjutnya	12	1	3	2.17	.72
peraturan pemerintah	12	1	3	1.83	.58
kondisi tertentu untuk mempercepat suatu pekerjaan	12	2	4	3.25	.62
Valid N (listwise)	12				