

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil analisis dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan :

1. Faktor-faktor *rework* terbanyak adalah melakukan pembongkaran karena (1) tidak sesuai gambar atau 90% responden mengalami perintah tersebut, (2) pasangan bata tidak rapi atau 74% dan (3) pembongkaran karena mengganti jenis material bata atau 50%. Dari koefisien korelasi Pearson menunjukkan bahwa ada hubungan positif pada masing-masing faktor *rework* dengan volume yang hilang dan waktu untuk memperbaiki akibat faktor tersebut dengan angka korelasi 0,524 – 0,958.
2. Urutan *rework* berdasar besarnya *lost of volume* untuk pekerjaan pasangan bata adalah :
 - a. Tidak sesuai gambar
 - b. Pasangan bata tidak rapi
 - c. Perintah berganti-ganti
3. Urutan *rework* berdasar besarnya *lost of time* untuk pekerjaan pasangan bata adalah :
 - a. Tidak sesuai gambar
 - b. Pasangan bata tidak rapi
 - c. Mengganti jenis material bata
4. Urutan *rework* berdasar tingkat kejadian untuk pekerjaan pasangan bata adalah :
 - a. Pasangan bata tidak rapi
 - b. Tidak sesuai gambar
 - c. Perintah yang berganti-ganti

5. Urutan *rework* berdasar tingkat kejadian untuk pekerjaan pasangan bata yang disebabkan faktor penyebab lain adalah :
 - a. Pemilik proyek menginginkan perubahan
 - b. Tukang salah mengerjakan
 - c. Perintah yang kurang jelas
6. Ada hubungan antara urutan *rework* berdasarkan tingkat kejadian dengan urutan *rework* berdasarkan besarnya *lost of volume*. Hal tersebut dibuktikan dari uji korelasi Spearman yang menunjukkan hubungan dengan koefisien korelasi sebesar 0,697.
7. Ada hubungan antara urutan *rework* berdasarkan tingkat kejadian dengan urutan *rework* berdasarkan besarnya *lost of time*. Hal tersebut dibuktikan dari uji korelasi Spearman yang menunjukkan hubungan dengan koefisien korelasi sebesar 0,648.
8. Ada hubungan antara urutan *rework* berdasarkan besarnya *lost of volume* dengan urutan *rework* berdasar besarnya *lost of time*. Hal tersebut dibuktikan dari uji korelasi Spearman yang menunjukkan hubungan sangat kuat dengan koefisien korelasi sebesar 0,879.

5.2 Saran

1. Pekerjaan pasangan bata dalam pelaksanaan dilapangan kadang sering diabaikan mengenai masalah kerapian pemasangannya. Padahal kerapian pasangan bata akan mengefisienkan penggunaan material untuk plesteran dan memudahkan serta mempercepat pekerjaan selanjutnya seperti plesteran atau untuk pasangan bata ekspos karena dengan pasangan bata yang rapi dan rata meminimalkan pembetulan/pembongkaran permukaan bata/dinding.

2. Faktor perubahan yang sering dilakukan pemilik proyek dilapangan haruslah diantisipasi dengan perencanaan yang matang dan adanya perjanjian kontrak yang jelas antara kontraktor dan pemilik proyek, sebab dalam penelitian ini juga menunjukkan bahwa perubahan oleh pemilik merupakan faktor yang dominan menimbulkan *rework* yang mengakibatkan *lost of volume* dan *lost of time*. Apabila perubahan-perubahan tersebut menimbulkan perubahan harga dan waktu pelaksanaan pekerjaan harus diketahui oleh kedua belah pihak (pemilik dan kontraktor) hal tersebut untuk menghindari klaim oleh pemilik dan juga kerugian dipihak kontraktor.
3. Ketrampilan pekerja dan kecepatan kerja tukang bata merupakan faktor penentu produktivitas pekerjaan pemasangan bata. Ketrampilan ini ditunjang juga oleh pengalaman kerja. Untuk menentukan rencana kerja lebih bagus apabila tukang yang akan digunakan telah diketahui kemampuan kerjanya sebelumnya sehingga dalam pelaksanaan pekerjaan tidak akan menyimpang jauh dari perencanaan yang telah ditetapkan.
4. Untuk penelitian selanjutnya lebih baik lagi apabila data produktivitas dan jam kerja kerja tukang dapat dipantau dan dicatat baik dari penelitian-penelitian sebelumnya atau penelitian baru sehingga didapat data base tukang di Yogyakarta atau daerah sekitarnya. Data base tersebut berguna untuk mengetahui indek produktivitas tukang dapat mendekati kenyataan sesungguhnya dilapangan untuk setiap jenis pekerjaan sebagai acuan apabila akan menyusun rencana kerja proyek.
5. Penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan untuk mengetahui perkiraan kerugian volume, waktu dan hal-hal yang sering terjadi dilapangan akibat adanya *rework*

khususnya untuk pekerjaan pasangan bata sehingga langkah antisipasi dalam masa perencanaan atau pelaksanaan terkendali dengan baik.



serviens in lumine veritatis

DAFTAR PUSTAKA



DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 1987, Pelaksanaan Proyek Training Progame for Development of Project Management Capabilities, DPU, Yogyakarta.
- Austen, A.D., and Neale, R.H., 1991, Manajemen Proyek Konstruksi, PT. Pustaka Binaman Pressindo, Jakarta.
- Barrie, D.S., and Paulson, B.C., Jr, 1992, *Professional Construction Management*, Mc Graw-Hill International Edition.
- Burati, J.L., Ferrington, J.J. And Ledbetter, W.B., 1992, *Courses of Quality Deviation in Design and Construction*, Journal of Construction Engineering and Management, Vol 118.
- Darmanijati, M.R.S., 1997, Pengaruh *Change Order* Terhadap Produktivitas Tukang Bangunan Pada Proyek Konstruksi, UAJY, Yogyakarta.
- Halligan, D.W., Demsetz, J.D., Brown, J.D., 1994, *Action-Respon Model and Lost Productivity in Construction*, Journal of Construction Engineering and Management, ASCE, 120(1), Page 47-38.
- Handoko, T., 1993, Manajemen, Badan Penerbit Fakultas Ekonomi, Yogyakarta.
- Hanna, A., 1999, Russel, et.al, *The Impact of Change Order on Mechanical Construction Labour Efficiency*, Journal Construction Management & Economic, Vol 17, Nov 1999, 721-730.
- Hatmoko, J.T., Suryadharma, H., dan Pudianti, A., 2000, *Hand Out Statistika*, Magister Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Ibbs, C.W., 1996, *Quantitative Impacts of Project Change : Size Issues*, Journal of Construction and Management, ASCE, 123 (3) 308-311.
- Morris, P.W., 1997, *Management Project*, Thomas Telford, London.
- Oberlender, G.D., 1993, *Project Management for Engineering and Construction*, Mc Graw-Hill, page 5-6.
- Puspantoro, B., 1984, Konstruksi Bangunan Gedung, Universitas Atma Jaya, Yogyakarta.
- Sardjono, W., 2000, Hand Out Metodologi Penelitian, Magister Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Sastraatmadja, S., 1984, Analisa Anggaran Biaya Pelaksanaan, Nova, Bandung

Sekaran, U., 1992, *Research Methods for Business, Second Edition*, John Wiley&Sons.
Suharto, I., 1995, *Manajemen Proyek Dari Konseptual sampai Operasional*, Erlangga,
Jakarta.

Timpe, A., 1997, *Kinerja*, PT. Gramedia, Jakarta.



serviens in lumine veritatis

LAMPIRAN



Frequencies

Statistics

	N		Mean
	Valid	Missing	
nama proyek	50	0	2.60

nama proyek

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid rumah tinggal/perumahan	21	42.0	42.0	42.0
ruko	8	16.0	16.0	58.0
kos-kosan	5	10.0	10.0	68.0
kantor	6	12.0	12.0	80.0
kampus	6	12.0	12.0	92.0
hotel	4	8.0	8.0	100.0
Total	50	100.0	100.0	
Total	50	100.0		

Frequencies

Statistics

	N	
	Valid	Missing
jumlah lantai yang dikerjakan/pe nah dikerjakan terakhir	50	0

jumlah lantai yang dikerjakan/pe nah dikerjakan terakhir

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	kurang dari 3 lantai	40	80.0	80.0	80.0
	4-5 lantai	10	20.0	20.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	
Total		50	100.0		

Frequencies

Statistics

	N	
	Valid	Missing
kelompok umur pekerja	50	0

kelompok umur pekerja

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	15-<20 tahun	3	6.0	6.0	6.0
	20-<30 tahun	13	26.0	26.0	32.0
	30-<40 tahun	22	44.0	44.0	76.0
	40-<50 tahun	8	16.0	16.0	92.0
	> 50 tahun	4	8.0	8.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	
Total		50	100.0		

Frequencies

Statistics

	N	
	Valid	Missing
pengalaman kerja	50	0

pengalaman kerja

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0-<2 tahun	4	8.0	8.0	8.0
2-<5 tahun	8	16.0	16.0	24.0
5-<10 tahun	21	42.0	42.0	66.0
10-<20 tahun	16	32.0	32.0	98.0
>20 tahun	1	2.0	2.0	100.0
Total	50	100.0	100.0	
Total	50	100.0		

Frequencies

Statistics

	N	
	Valid	Missing
sumber belajar ilmu pertukangan	50	0

sumber belajar ilmu pertukangan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	magang kerja di kontraktor	7	14.0	14.0	14.0
	sekolah tukang (ST/STM)	8	16.0	16.0	30.0
	pengalaman dilapangan	32	64.0	64.0	94.0
	balai kerja dll	2	4.0	4.0	98.0
	dll	1	2.0	2.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	
Total		50	100.0		

Frequencies

Statistics

	N	
	Valid	Missing
pengalaman pasang bata	50	0

pengalaman pasang bata

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3-<6 gedung	12	24.0	24.0	24.0
	6-<10 gedung	8	16.0	16.0	40.0
	10-<20 gedung	13	26.0	26.0	66.0
	>20 gedung	17	34.0	34.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	
Total		50	100.0		

Frequencies

Statistics

	N	
	Valid	Missing
pengalaman pasang bata lebih dari 2 lantai	50	0

pengalaman pasang bata lebih dari 2 lantai

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tidak ada	9	18.0	18.0	18.0
	<3 gedung	25	50.0	50.0	68.0
	3-<6 gedung	13	26.0	26.0	94.0
	6-<10 gedung	2	4.0	4.0	98.0
	10-<20 gedung	1	2.0	2.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	
Total		50	100.0		

Frequencies

Statistics

	N	
	Valid	Missing
pengalaman mengerjakan hotel	50	0

pengalaman mengerjakan hotel

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak ada < 3 gedung	17	34.0	34.0	34.0
3-<6 gedung	29	58.0	58.0	92.0
6-<10 gedung	3	6.0	6.0	98.0
Total	50	100.0	100.0	100.0
Total	50	100.0		

Frequencies

Statistics

	N	
	Valid	Missing
pengalaman mengerjakan kantor	50	0

pengalaman mengerjakan kantor

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak ada <3 gedung	29	58.0	58.0	58.0
3-<6 gedung	15	30.0	30.0	88.0
6-<10 gedung	3	6.0	6.0	94.0
10-<20 gedung	1	2.0	2.0	96.0
Total	2	4.0	4.0	100.0
Total	50	100.0	100.0	

Frequencies

Statistics

	N	
	Valid	Missing
pengalaman mengerjakan sekolah/kampus	50	0

pengalaman mengerjakan sekolah/kampus

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tidak ada <3 gedung	35	70.0	70.0	70.0
	10-<20 gedung	14	28.0	28.0	98.0
	Total	1	2.0	2.0	100.0
Total		50	100.0	100.0	

Frequencies

Statistics

	N	
	Valid	Missing
pengalaman mengerjakan pusat perbelanjaan	50	0

pengalaman mengerjakan pusat perbelanjaan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tidak ada	36	72.0	72.0	72.0
	<3 gedung	13	26.0	26.0	98.0
	3-<6 gedung	1	2.0	2.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	
Total		50	100.0		

Frequencies

Statistics

	N	
	Valid	Missing
pengalaman mengerjakan rumah tinggal	50	0

pengalaman mengerjakan rumah tinggal

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak ada <3 gedung	3	6.0	6.0	6.0
3-<6 gedung	26	52.0	52.0	58.0
6-<10 gedung	6	12.0	12.0	70.0
10-<20 gedung	14	28.0	28.0	98.0
Total	1	2.0	2.0	100.0
Total	50	100.0	100.0	

Frequencies

Statistics

	N	
	Valid	Missing
perbandingan tukang dan liden	50	0

perbandingan tukang dan liden

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1:2	43	86.0	86.0	86.0
1:3	7	14.0	14.0	100.0
Total	50	100.0	100.0	
Total	50	100.0		

Lampiran 14 Perbandingan tukang dan tenaga laden paling baik di proyek menurut responden

Frequencies

Statistics

	N	
	Valid	Missing
perbandingan tukang dan laden ideal	50	0

perbandingan tukang dan laden ideal

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1:2	38	76.0	76.0	76.0
	1:3	12	24.0	24.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	
Total		50	100.0		

Lampiran 15 Hasil pasangan bata per hari yang bisa dikerjakan tukang bersama tenaga laden

Frequencies

Statistics

	N	
	Valid	Missing
pasangan bata per hari	50	0

pasangan bata per hari

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<4 m2	2	4.0	4.0	4.0
	4-<6 m2	9	18.0	18.0	22.0
	6-<10 m2	25	50.0	50.0	72.0
	10-<15 m2	14	28.0	28.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	
Total		50	100.0		

Lampiran 16 Hasil pasangan bata per hari yang bisa dikerjakan tukang tanpa tenaga laden

Frequencies

Statistics

	N	
	Valid	Missing
pasangan bata sendiri/tanpa laden	50	0

pasangan bata sendiri/tanpa laden

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid <2 m2	11	22.0	22.0	22.0
2-<4 m2	31	62.0	62.0	84.0
4-<6 m2	8	16.0	16.0	100.0
Total	50	100.0	100.0	
Total	50	100.0		

Frequencies

Statistics

	N	
	Valid	Missing
pasangan ideal perhari	50	0

pasangan ideal perhari

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid <4 m2	1	2.0	2.0	2.0
4-<6 m2	2	4.0	4.0	6.0
6-<10 m2	30	60.0	60.0	66.0
10-<15 m2	17	34.0	34.0	100.0
Total	50	100.0	100.0	
Total	50	100.0		

Frequencies

Statistics

	N	
	Valid	Missing
kondisi normal mengerjakan 10 m2	50	0

kondisi normal mengerjakan 10 m2

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1.00	9	18.0	18.0	18.0
1.50	6	12.0	12.0	30.0
2.00	33	66.0	66.0	96.0
3.00	2	4.0	4.0	100.0
Total	50	100.0	100.0	
Total	50	100.0		

Frequencies

pengalaman rework 1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	belum pernah	33	66.0	66.0	66.0
	pernah	17	34.0	34.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	
Total		50	100.0		

pengalaman rework 2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	belum pernah	34	68.0	68.0	68.0
	pernah	16	32.0	32.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	
Total		50	100.0		

pengalaman rework 3

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	belum pernah	40	80.0	80.0	80.0
	pernah	10	20.0	20.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	
Total		50	100.0		

pengalaman rework 4

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	belum pernah	30	60.0	60.0	60.0
	pernah	20	40.0	40.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	
Total		50	100.0		

pengalaman rework 5

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	belum pernah	36	72.0	72.0	72.0
	pernah	14	28.0	28.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	
Total		50	100.0		

Lampiran 19 Pengalaman pekerja dalam melakukan rework

pengalaman rework 6

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid belum pernah	13	26.0	26.0	26.0
pernah	37	74.0	74.0	100.0
Total	50	100.0	100.0	
Total	50	100.0		

pengalaman rework 7

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid belum pernah	5	10.0	10.0	10.0
pernah	45	90.0	90.0	100.0
Total	50	100.0	100.0	
Total	50	100.0		

pengalaman rework 8

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid belum pernah	37	74.0	74.0	74.0
pernah	13	26.0	26.0	100.0
Total	50	100.0	100.0	
Total	50	100.0		

pengalaman rework 9

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid belum pernah	25	50.0	50.0	50.0
pernah	25	50.0	50.0	100.0
Total	50	100.0	100.0	
Total	50	100.0		

pengalaman rework 10

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid belum pernah	48	96.0	96.0	96.0
pernah	2	4.0	4.0	100.0
Total	50	100.0	100.0	
Total	50	100.0		

Lampiran 20 Hubungan jenis rework terhadap lost of volume and lost of time

Correlations

		kehilangan waktu akibat rework1	kehilangan waktu akibat lot 2	kehilangan waktu akibat rework3	kehilangan waktu akibat rework4
Pearson Correlation	kehilangan waktu akibat rework1	1.000	.273	-.174	-.429**
	kehilangan waktu akibat lot 2	.273	1.000	-.029	-.062
	kehilangan waktu akibat rework3	-.174	-.029	1.000	.344*
	kehilangan waktu akibat rework4	-.429**	-.062	.344*	1.000
	kehilangan waktu akibat rework5	-.273	.109	.736**	.383**
	kehilangan waktu akibat rework6	.376**	.232	.037	.046
	kehilangan waktu akibat rework7	.119	-.035	.494**	.257
	kehilangan waktu akibat rework8	-.142	.078	.647**	.447**
	kehilangan waktu akibat rework9	.252	.025	.276	-.132
	kehilangan waktu akibat rework10	-.090	-.008	.213	-.116
	lov merubah susunan pasangan bata	.838**	.272	-.078	-.390**
	lov bata retak/lepas/pecah	.008	.642**	.386**	.253
	lov merubah as pasangan bata	-.166	.096	.799**	.455**
	lov perintah berhanti-ganti	-.210	-.126	.362**	.744**
	lov pasangan bata tidak rata/bergelombang	-.247	.003	.562**	.275
	lov pasangan bata tidak rapi	.047	.064	.137	.043
	lov tidak sesuai gambar	-.184	-.016	.384**	.480**
	lov pasangan bata miring	-.129	.168	.646**	.433**
	lov mengganti jenis material	.083	-.066	.396**	.013
	lov berhenti oleh suatu sebab	.379**	.224	-.127	-.100
Sig. (2-tailed)	kehilangan waktu akibat rework1	.	.055	.226	.002
	kehilangan waktu akibat lot 2	.055	.	.844	.666
	kehilangan waktu akibat rework3	.226	.844	.	.014
	kehilangan waktu akibat rework4	.002	.666	.014	.
	kehilangan waktu akibat rework5	.055	.453	.000	.006
	kehilangan waktu akibat rework6	.007	.104	.799	.752
	kehilangan waktu akibat rework7	.412	.812	.000	.072
	kehilangan waktu akibat rework8	.324	.591	.000	.001
	kehilangan waktu akibat rework9	.078	.863	.052	.361
	kehilangan waktu akibat rework10	.535	.955	.138	.422
	lov merubah susunan pasangan bata	.000	.056	.590	.005
	lov bata retak/lepas/pecah	.957	.000	.006	.077
	lov merubah as pasangan bata	.250	.508	.000	.001
	lov perintah berhanti-ganti	.143	.384	.010	.000

Lampiran 20 Hubungan jenis rework terhadap lost of volume and lost of time

Correlations

		kehilangan waktu akibat rework1	kehilangan waktu akibat lot 2	kehilangan waktu akibat rework3	kehilangan waktu akibat rework4
Sig. (2-tailed)	lov pasangan bata tidak rata/bergelombang	.083	.982	.000	.053
	lov pasangan bata tidak rapi	.746	.657	.341	.765
	lov tidak sesuai gambar	.200	.915	.006	.000
	lov pasangan bata miring	.373	.243	.000	.002
	lov mengganti jenis material	.564	.651	.004	.928
	lov berhenti oleh suatu sebab	.007	.118	.379	.490
	N	kehilangan waktu akibat rework1	50	50	50
kehilangan waktu akibat lot 2		50	50	50	50
kehilangan waktu akibat rework3		50	50	50	50
kehilangan waktu akibat rework4		50	50	50	50
kehilangan waktu akibat rework5		50	50	50	50
kehilangan waktu akibat rework6		50	50	50	50
kehilangan waktu akibat rework7		50	50	50	50
kehilangan waktu akibat rework8		50	50	50	50
kehilangan waktu akibat rework9		50	50	50	50
kehilangan waktu akibat rework10		50	50	50	50
lov merubah susunan pasangan bata		50	50	50	50
lov bata retak/lepas/pecah		50	50	50	50
lov merubah as pasangan bata		50	50	50	50
lov perintah berhanti-ganti		50	50	50	50
lov pasangan bata tidak rata/bergelombang		50	50	50	50
lov pasangan bata tidak rapi		50	50	50	50
lov tidak sesuai gambar		50	50	50	50
lov pasangan bata miring		50	50	50	50
lov mengganti jenis material		50	50	50	50
lov berhenti oleh suatu sebab		50	50	50	50

Lampiran 20 Hubungan jenis rework terhadap lost of volume and lost of time

Correlations

		kehilangan waktu akibat rework5	kehilangan waktu akibat rework6	kehilangan waktu akibat rework7	kehilangan waktu akibat rework8
Pearson Correlation	kehilangan waktu akibat rework1	-.273	.376**	.119	-.142
	kehilangan waktu akibat lot 2	.109	.232	-.035	.078
	kehilangan waktu akibat rework3	.736**	.037	.494**	.647**
	kehilangan waktu akibat rework4	.383**	.046	.257	.447**
	kehilangan waktu akibat rework5	1.000	.156	.489**	.700**
	kehilangan waktu akibat rework6	.156	1.000	.254	.165
	kehilangan waktu akibat rework7	.489**	.254	1.000	.390**
	kehilangan waktu akibat rework8	.700**	.165	.390**	1.000
	kehilangan waktu akibat rework9	.298*	.062	.113	.096
	kehilangan waktu akibat rework10	.250	-.205	-.106	-.058
	lov merubah susunan pasangan bata	-.192	.189	.204	.001
	lov bata retak/lepas/pecah	.274	.212	.000	.250
	lov merubah as pasangan bata	.514**	.131	.278	.616**
	lov perintah berhanti-ganti	.220	-.136	.195	.446**
	lov pasangan bata tidak rata/bergelombang	.749**	.167	.478**	.486**
	lov pasangan bata tidak rapi	.070	.727**	.194	.191
	lov tidak sesuai gambar	.416**	.283*	.524**	.518**
	lov pasangan bata miring	.598**	.146	.340*	.859**
	lov mengganti jenis material	.387**	.014	.279*	.249
	lov berhenti oleh suatu sebab	-.035	.211	-.031	-.041
Sig. (2-tailed)	kehilangan waktu akibat rework1	.055	.007	.412	.324
	kehilangan waktu akibat lot 2	.453	.104	.812	.591
	kehilangan waktu akibat rework3	.000	.799	.000	.000
	kehilangan waktu akibat rework4	.006	.752	.072	.001
	kehilangan waktu akibat rework5	.	.280	.000	.000
	kehilangan waktu akibat rework6	.280	.	.075	.251
	kehilangan waktu akibat rework7	.000	.075	.	.005
	kehilangan waktu akibat rework8	.000	.251	.005	.
	kehilangan waktu akibat rework9	.036	.670	.435	.508
	kehilangan waktu akibat rework10	.080	.153	.466	.690
	lov merubah susunan pasangan bata	.181	.189	.155	.996
	lov bata retak/lepas/pecah	.054	.139	1.000	.079
	lov merubah as pasangan bata	.000	.366	.050	.000
	lov perintah berhanti-ganti	.124	.348	.174	.001

Lampiran 20 Hubungan jenis rework terhadap lost of volume and lost of time

Correlations

		kehilangan waktu akibat rework5	kehilangan waktu akibat rework6	kehilangan waktu akibat rework7	kehilangan waktu akibat rework8
Sig. (2-tailed)	lov pasangan bata tidak rata/bergelombang	.000	.247	.000	.000
	lov pasangan bata tidak rapi	.627	.000	.177	.184
	lov tidak sesuai gambar	.003	.047	.000	.000
	lov pasangan bata miring	.000	.312	.016	.000
	lov mengganti jenis material	.006	.923	.050	.081
	lov berhenti oleh suatu sebab	.809	.141	.833	.777
N	kehilangan waktu akibat rework1	50	50	50	50
	kehilangan waktu akibat lot 2	50	50	50	50
	kehilangan waktu akibat rework3	50	50	50	50
	kehilangan waktu akibat rework4	50	50	50	50
	kehilangan waktu akibat rework5	50	50	50	50
	kehilangan waktu akibat rework6	50	50	50	50
	kehilangan waktu akibat rework7	50	50	50	50
	kehilangan waktu akibat rework8	50	50	50	50
	kehilangan waktu akibat rework9	50	50	50	50
	kehilangan waktu akibat rework10	50	50	50	50
	lov merubah susunan pasangan bata	50	50	50	50
	lov bata retak/lepas/pecah	50	50	50	50
	lov merubah as pasangan bata	50	50	50	50
	lov perintah berhanti-ganti	50	50	50	50
	lov pasangan bata tidak rata/bergelombang	50	50	50	50
	lov pasangan bata tidak rapi	50	50	50	50
	lov tidak sesuai gambar	50	50	50	50
	lov pasangan bata miring	50	50	50	50
	lov mengganti jenis material	50	50	50	50
	lov berhenti oleh suatu sebab	50	50	50	50

Lampiran 20 Hubungan jenis rework terhadap lost of volume and lost of time

Correlations

		kehilangan waktu akibat rework9	kehilangan waktu akibat rework10
Pearson Correlation	kehilangan waktu akibat rework1	.252	-.090
	kehilangan waktu akibat lot 2	.025	-.008
	kehilangan waktu akibat rework3	.276	.213
	kehilangan waktu akibat rework4	-.132	-.116
	kehilangan waktu akibat rework5	.298*	.250
	kehilangan waktu akibat rework6	.062	-.205
	kehilangan waktu akibat rework7	.113	-.106
	kehilangan waktu akibat rework8	.096	-.058
	kehilangan waktu akibat rework9	1.000	.657**
	kehilangan waktu akibat rework10	.657**	1.000
	lov merubah susunan pasangan bata	.199	-.077
	lov bata retak/lepas/pecah	-.158	-.034
	lov merubah as pasangan bata	.002	-.077
	lov perintah berhanti-ganti	-.106	-.124
	lov pasangan bata tidak rata/bergelombang	.272	.245
	lov pasangan bata tidak rapi	-.189	-.172
	lov tidak sesuai gambar	-.212	-.116
	lov pasangan bata miring	-.063	-.048
	lov mengganti jenis material	.915**	.576**
	lov berhenti oleh suatu sebab	.208	-.044
Sig. (2-tailed)	kehilangan waktu akibat rework1	.078	.535
	kehilangan waktu akibat lot 2	.863	.955
	kehilangan waktu akibat rework3	.052	.138
	kehilangan waktu akibat rework4	.361	.422
	kehilangan waktu akibat rework5	.036	.080
	kehilangan waktu akibat rework6	.670	.153
	kehilangan waktu akibat rework7	.435	.466
	kehilangan waktu akibat rework8	.508	.690
	kehilangan waktu akibat rework9		.000
	kehilangan waktu akibat rework10	.000	
	lov merubah susunan pasangan bata	.165	.594
	lov bata retak/lepas/pecah	.272	.813
	lov merubah as pasangan bata	.991	.596
	lov perintah berhanti-ganti	.465	.391

Lampiran 20 Hubungan jenis rework terhadap lost of volume and lost of time

Correlations

		kehilangan waktu akibat rework9	kehilangan waktu akibat rework10
Sig. (2-tailed)	lov pasangan bata tidak rata/bergelombang	.056	.087
	lov pasangan bata tidak rapi	.189	.231
	lov tidak sesuai gambar	.139	.423
	lov pasangan bata miring	.665	.742
	lov mengganti jenis material	.000	.000
	lov berhenti oleh suatu sebab	.148	.762
	N	kehilangan waktu akibat rework1	50
kehilangan waktu akibat lot 2		50	50
kehilangan waktu akibat rework3		50	50
kehilangan waktu akibat rework4		50	50
kehilangan waktu akibat rework5		50	50
kehilangan waktu akibat rework6		50	50
kehilangan waktu akibat rework7		50	50
kehilangan waktu akibat rework8		50	50
kehilangan waktu akibat rework9		50	50
kehilangan waktu akibat rework10		50	50
lov merubah susunan pasangan bata		50	50
lov bata retak/lepas/pecah		50	50
lov merubah as pasangan bata		50	50
lov perintah berhanti-ganti		50	50
lov pasangan bata tidak rata/bergelombang		50	50
lov pasangan bata tidak rapi		50	50
lov tidak sesuai gambar		50	50
lov pasangan bata miring		50	50
lov mengganti jenis material		50	50
lov berhenti oleh suatu sebab		50	50

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Correlations

Descriptives

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
lov merubah susunan pasangan bata	50	.00	10.00	1.3300	2.0986
lov bata retak/lepas/pecah	50	.00	3.00	.5000	.8864
lov merubah as pasangan bata	50	.00	10.00	1.3100	3.1215
lov perintah berhenti-ganti	50	.00	10.00	2.2600	3.3369
lov pasangan bata tidak rata/bergelombang	50	.00	5.00	.9500	1.6170
lov pasangan bata tidak rapi	50	.00	10.00	2.5700	2.1381
lov tidak sesuai gambar	50	.00	10.00	6.0000	3.3320
lov pasangan bata miring	50	.00	6.00	1.0600	1.9316
lov mengganti jenis material	50	.00	10.00	1.1800	2.0965
lov berhenti oleh suatu sebab	50	.00	5.00	.2300	.8157
kehilangan waktu akibat rework1	50	.00	2.00	.4700	.7313
kehilangan waktu akibat lot 2	50	.00	1.50	.2400	.3943
kehilangan waktu akibat rework3	50	.00	3.00	.4800	.9256
kehilangan waktu akibat rework4	50	.00	2.00	.4600	.6376
kehilangan waktu akibat rework5	50	.00	1.50	.2600	.4194
kehilangan waktu akibat rework6	50	.00	2.00	.8400	.6503
kehilangan waktu akibat rework7	50	.00	5.00	1.7200	.9592
kehilangan waktu akibat rework8	50	.00	2.00	.3000	.5976
kehilangan waktu akibat rework9	50	.00	5.00	.6300	.9081
kehilangan waktu akibat rework10	50	.00	3.00	.1700	.5497
Valid N (listwise)	50				

Descriptives

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. Deviation
rework karena merubah susunan bata	50	1	3	90	1.80	.57
rework karena suatu sebab	50	1	5	92	1.84	.98
rework karena dihentikan pengawas	50	1	4	102	2.04	.78
rework karena pengawas salah perintah	50	1	5	137	2.74	.92
rework karena perintah kurang jelas	50	1	4	128	2.56	.91
rework karena site manager mengganti material	50	1	5	96	1.92	.92
rework karena site manager mengganti perintah	50	1	5	103	2.06	.96
rework karena site manager merubah volume pekerjaan	50	1	5	86	1.72	.70
rework karena pemilik proyek menginginkan perubahan	50	1	5	170	3.40	1.05
rework karena salah mengerjakan	50	1	5	151	3.02	1.20
rework karena pemasangan bata retak/lepas/pecah	50	1	4	89	1.78	.58
rework karena merubah as	50	1	5	94	1.88	.92
rework karena perintah berganti-ganti	50	1	5	122	2.44	.73
rework karena pemasangan tidak rata/bergelombang	50	1	4	95	1.90	.68
rework karena pemasangan tidak rapi	50	1	4	145	2.90	.99
rework karena tidak sesuai gambar	50	1	5	141	2.82	1.04
rework karena pemasangan bata miring	50	1	4	120	2.40	1.03

Lampiran 22 Hasil analisis frekuensi berdasar tingkat kejadian rework

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. Deviation
rework karena mengganti jenis material bata	50	1	5	109	2.18	.94
Valid N (listwise)	50					



Nonparametric Correlations

Correlations

			RWRK	LOT	LOV
Spearman's rho	Correlation Coefficient	RWRK	1.000	.648*	.697*
		LOT	.648*	1.000	.879**
		LOV	.697*	.879**	1.000
	Sig. (2-tailed)	RWRK	.	.043	.025
		LOT	.043	.	.001
		LOV	.025	.001	.
	N	RWRK	10	10	10
		LOT	10	10	10
		LOV	10	10	10

*. Correlation is significant at the .05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the .01 level (2-tailed).

Lampiran 24 Data base SPSS

No. Resp	Datpri1	Datpri2	Datpri3	Datpri4	Datpri5	Datpri6	Datpri7
1	1	1	3	3	3	2	1
2	1	1	3	2	3	2	2
3	1	1	3	4	3	5	3
4	1	1	3	3	3	5	2
5	1	1	3	3	2	5	2
6	1	1	3	3	3	5	2
7	3	1	3	3	2	5	2
8	1	1	3	3	3	5	2
9	1	1	3	3	3	5	2
10	1	1	3	3	3	5	2
11	1	1	3	3	3	5	2
12	1	1	3	3	3	3	2
13	1	1	3	3	3	3	2
14	1	1	2	2	1	3	2
15	1	1	5	5	2	4	2
16	6	1	4	4	1	5	3
17	3	1	4	4	5	3	1
18	1	1	2	2	3	5	3
19	1	1	3	1	2	4	1
20	4	1	2	2	4	2	1
21	4	1	4	4	3	2	2
22	2	1	3	3	3	4	2
23	5	1	3	3	3	3	2
24	1	1	4	4	3	5	3
25	5	1	2	2	3	3	1
26	5	1	2	2	3	2	1
27	6	2	3	4	3	5	4
28	5	2	3	4	3	4	5
29	2	1	2	4	3	4	2
30	1	2	5	4	3	2	3
31	2	2	2	4	1	4	3
32	2	2	4	3	3	4	3
33	5	1	1	1	1	2	1
34	1	1	2	3	2	4	3
35	4	1	5	4	3	5	3
36	1	1	2	1	3	2	2
37	1	1	3	4	1	4	2
38	3	1	1	2	2	3	2
39	2	2	2	3	3	3	2
40	6	2	4	4	3	5	4
41	2	1	3	3	3	5	2
42	5	2	5	4	3	2	3
43	6	2	2	4	1	4	3
44	4	2	4	3	3	4	3
45	4	1	1	1	1	2	1
46	4	1	2	3	2	4	3
47	2	1	2	2	4	2	1
48	2	1	4	4	3	2	2
49	3	1	3	3	3	4	2
50	3	1	3	3	2	5	2

Lampiran 24 Data base SPSS

Datpri8	Datpri9	Datpri10	Datpri11	Datpri12	Datpri13	Lost1	Lost2
1	1	1	1	2	2	1	1
2	2	2	1	2	1	1	1
2	3	1	1	3	2	1	1
2	1	1	1	4	1	1	1
2	1	1	1	4	1	1	1
2	1	1	1	4	1	1	1
2	1	1	1	4	1	1	1
2	1	1	1	4	1	1	1
2	1	1	1	4	1	1	1
2	1	1	1	4	1	1	1
2	1	1	1	4	1	1	1
2	1	1	1	4	1	1	1
2	1	1	2	2	2	1	1
2	1	1	2	2	2	1	1
1	2	2	1	4	3	1	1
4	1	1	1	2	1	1	1
2	2	2	1	2	1	2	2
1	1	1	1	3	1	2	1
3	4	5	3	5	4	2	2
1	1	1	1	1	1	1	2
2	2	2	2	2	2	2	1
2	1	2	2	2	1	2	1
2	1	2	1	2	1	1	1
1	2	1	1	4	3	1	2
2	2	2	1	2	2	1	1
1	2	1	1	3	1	1	2
1	1	1	1	2	1	1	1
2	3	1	2	2	2	1	1
2	3	1	2	3	2	1	1
1	2	1	1	3	4	1	1
3	5	1	2	4	4	1	1
2	1	1	2	2	1	1	1
2	2	2	1	2	1	1	2
1	1	1	1	1	1	1	1
1	2	1	1	2	1	1	2
1	2	2	1	3	2	1	1
1	1	1	1	2	1	1	1
1	1	1	1	2	2	1	2
1	1	1	1	2	1	1	1
1	1	2	2	2	1	1	2
2	2	1	1	2	1	1	2
2	1	1	1	4	1	1	1
3	5	1	2	4	4	1	1
2	1	1	2	2	1	1	1
2	2	2	1	2	1	1	2
1	1	1	1	1	1	1	1
1	2	1	1	2	1	1	2
2	2	2	2	2	2	2	1
2	1	2	2	2	1	2	1
2	1	2	1	2	1	1	1
2	1	1	1	4	1	1	1

Lampiran 24 Data base SPSS

Lost3	Lost4	Lost5	Lost6	Lost7	Lov7	Lot7	Lost8
1	1	1	3	0	0	0	0
2	1	2	2	0	0	0	0
3	2	3	1	0	0	0	0
3	2	3	2	1	3	1	1
4	2	4	2	1	4	2	1
3	2	4	2	1	4	1	1
3	2	4	2	1	4	2	1
3	1	3	2	1	4	1	1
3	1	3	3	1	4	1	0
4	2	4	2	1	3	1	1
4	2	4	2	1	5	2	0
4	2	4	2	0	2	2	0
4	2	4	2	1	2	2	0
3	2	3	2	1	3	1	1
3	2	3	1	1	10	2	0
3	2	3	1.5	0	0	0	1
1	1	3	2	0	0	0	1
4	3	4	1	0	0	0	0
3	2	3	2	1	2.5	0.5	0
2	2	3	2	0	0	0	0
3	3	3	2	0	0	0	1
3	3	3	1	0	0	0	1
3	2	3	2	1	5	1	0
3	2	3	1.5	0	0	0	0
2	2	3	2	0	0	0	1
2	2	3	2	0	0	0	0
3	2	3	1.5	0	0	0	0
4	2	3	1	0	0	0	0
4	3	4	1	0	0	0	0
4	1	3	2	0	0	0	0
3	2	3	2	0	0	0	0
4	3	4	2	0	0	0	0
2	1	3	2	0	0	0	0
3	2	4	1	0	0	0	0
3	2	3	1.5	1	2	1	0
2	1	2	2	0	0	0	0
3	2	3	1.5	0	0	0	0
2	1	3	2	1	2	0	0
3	2	4	2	0	0	0	0
3	2	4	1.5	0	0	0	0
4	2	4	2	1	3	1	1
4	1	3	2	0	0	0	0
3	2	3	2	0	0	0	0
4	3	4	2	0	0	0	0
2	1	3	2	0	0	0	0
3	2	4	1	0	0	0	0
2	2	3	2	0	0	0	0
3	3	3	2	0	0	0	1
3	3	3	1	0	0	0	1
4	2	4	2	1	4	2	1

Lampiran 24 Data base SPSS

Lov8	Lot8	Lost9	Lov9	Lot9	Lost10	Lov10	Lot10
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	2	0	0	0
0	0	0	0	0	1	4	1
1	1	0	0	0	0	0	0
1	0.5	0	0	0	0	0	0
1	1.5	0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
1	0.5	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	1	10	0
2	1	0	0	0	0	0	0.5
1	1	0	0	0	1	4	1
0	0	0	0	0	1	5	0.5
0	0	1	0.5	3	0	0	0
0	0	1	5	2	1	5	1
3	0.5	0	10	2.5	1	10	2
3	0.5	1	10	2	1	5	0.5
0	0	1	10	3	1	8	1
0	0	0	0	0	0	0	0
1	0.5	1	3	2	0	0	1.5
0	0	0	0	0	0	0	1
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0.5	0	0	0
0	0	0	0	0	1	5	0
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	1	3	1
0	0	0	0	0	1	10	2
0	0	0	0	0	1	2	1
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	1	2	1	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	1	5	1
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	1	2	0.5
1	0.5	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	1	3	1
0	0	0	0	0	1	10	2
0	0	0	0	0	1	2	1
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	1	5	2	1	5	1
3	0.5	1	10	2	1	10	2
3	0.5	1	10	2	1	5	0.5
1	0.5	0	0	0	0	0	0

Lampiran 24 Data base SPSS

Lost11	Lov11	Lot11	Lost12	Lov12	Lot12	Lost13	Lov13
0	0	0	0	0	0	0	0
1	4	1	0	0	0	1	3
0	0	0	0	0	0	1	4
1	2	0.5	1	5	2	1	4
0	0	0	1	3	2	1	4
0	0	0	1	2	1	1	4
0	0	0	1	2	1	1	4
0	0	0	1	2	0.5	1	4
0	0	0	1	2	0.5	1	5
0	0	0	1	2	1	1	5
0	0	0	1	2	2	1	4
0	0	0	1	2	0.5	1	5
0	0	0	1	6	2	1	4
0	0	0	1	1	0.5	1	4
0	0	0	1	3	0.5	1	10
0	0	0.5	1	3	0.5	1	10
1	3	1	1	0.5	1	1	5
1	0.5	0.5	0	0	0	1	5
1	2	1	0	0	0	1	4
0	0	1	1	2	1	1	10
1	2	0.5	1	4	1	1	10
1	2	1	1	5	1	1	10
1	5	1	1	3	1	1	10
1	4	0	1	5	1	1	10
0	5	1.5	1	6	2	1	10
1	5	1	1	4	2	1	10
1	4	0	0	0	0	1	10
0	0	0	1	10	1.5	1	6
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	1	5	1	1	10
0	0	0	1	4	1.5	1	5
0	0	0	1	2	0.5	1	10
0	0	0	0	0	0	1	2
0	0	0	1	4	1	1	5
0	0	0	1	3	1	1	6
0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	0.5	1	1	0.5	1	10
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	1	2
0	0	0	1	4	1	1	5
0	0	0	1	2	1	1	5
0	0	0	1	5	1	1	10
0	0	0	1	4	1.5	1	5
0	0	0	1	2	0.5	1	10
0	0	0	0	0	0	1	2
0	0	0	1	4	1	1	5
0	4	1	0	2	1	1	10
1	2	0.5	1	4	1	1	10
1	2	0.5	1	5	1	1	10
0	0	0	1	3	2	0	4

Lampiran 24 Data base SPSS

Lot13	Lost14	Lov14	Lot14	Lost15	Lov15	Lot15	Lost16
0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	1	10	5	0
1	0	0	0	1	1	1	0
1	0	0	0	1	1	1	0
2	0	0	0	1	1	1	0
1	0	0	0	1	1	1	0
2	0	0	0	1	1	0.5	0
2	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	1	2	1	0
1	0	0	0	1	1	1	0
2	0	0	0	0	1	1	0
2	0	0	0	1	1	1	0
1	0	0	0	1	2	2	1
2	0	0	0	1	1	1	0
2	1	5	1	0	0	0	0
1.5	1	5	1	0	0	0	0
2	1	2	1	1	5	2	1
2	1	2	0.5	0	0	0	0
5	0	0	0	1	2	1	0
2	1	3	2	1	2	1	0
2	1	5	1	0	0	0	0
1.5	1	4	0.5	0	0	0	0
5	1	6	2	1	10	3	0
2	0	0	0	0	0	0	0
3	1	6	2	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0
1.5	1	3	0.5	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	1	3	1	0
2	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	1	2	0.5	0
0	0	0	0	1	1	1	0
2	0	0	0	1	1	0.5	0
0	0	0	0	1	1	0.5	0
1	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	1	2	0.5	0
1	0	0	0	1	1	1	0
2	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	1	3	1	0
2	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0
2	1	3	2	1	2	1	0
2	1	5	1	0	0	0	0
1.5	1	4	0.5	0	0	0	0
2	0	0	0	1	1	1	0

Lampiran 24 Data base SPSS

Lov16	Lot16	Rework1	Rework2	Rework3	Rework4	Rework5	Rework6
0	0	3	1	3	5	2	1
5	3	1	2	1	3	1	1
0	0	2	3	2	2	1	1
0	0	2	2	1	2	2	4
0	0	2	2	1	2	2	4
0	0	2	2	1	2	2	4
2	1	2	2	1	2	2	4
1	1	2	2	1	2	2	4
0	0	2	2	1	2	2	4
0	0	2	2	1	2	2	3
0	0	2	2	1	2	2	3
0	0	2	2	1	2	2	4
2	2	2	2	1	2	2	4
0	0	2	1	2	3	1	2
0	0	1	2	1	3	1	3
0.5	1	2	2	2	2	1	2
1	0.5	3	1	3	1	1	2
0	0	2	1	3	3	2	4
0	0	1	2	2	1	3	1
0	0	1	2	2	2	2	2
0	0	1	2	2	2	1	2
0	0	2	2	2	3	2	2
0	0	3	4	3	4	3	3
0	0	1	2	2	2	2	4
0	0	2	2	2	2	3	4
0	0	2	2	2	2	4	4
0	0	2	2	2	2	2	3
0	0	2	1	1	3	2	3
0	0	3	2	1	1	1	1
0	0	2	1	5	3	1	3
0	0	2	2	2	3	3	4
0	0	1	1	1	3	2	2
0	0	1	1	2	3	2	3
0	0	1	2	2	3	1	3
0	0	2	1	2	2	2	3
0	0	2	2	2	2	2	2
0	0	2	2	2	2	2	2
0	0	2	2	3	3	2	4
0	0	2	1	3	3	2	3
0	0	2	1	2	2	3	3
0	0	2	2	2	3	2	4
0	0	2	2	1	2	2	3
0	0	2	1	5	3	1	3
0	0	2	2	2	3	3	4
0	0	1	1	1	3	2	2
0	0	1	1	2	3	2	3
0	0	1	2	2	3	1	3
0	0	1	2	2	2	2	2
0	0	1	2	2	2	1	2
0	0	2	2	2	3	2	2
0	0	2	2	1	2	2	4

Lampiran 24 Data base SPSS

Rework7	Rework8	Rework9	Rework10	Rework11	Rework12	Rework13	Rework14
2	3	1	2	2	2	2	1
2	1	5	2	3	2	2	5
2	2	2	1	1	2	1	1
2	4	2	2	2	4	4	2
2	4	2	2	2	4	4	2
2	4	2	2	4	2	2	2
2	4	2	2	4	4	4	2
2	4	2	2	4	4	2	2
2	4	2	2	2	4	4	2
2	3	2	2	2	2	2	2
3	3	2	2	2	4	4	2
2	4	2	2	4	4	2	2
2	4	2	2	2	2	4	4
2	1	1	1	1	3	2	3
2	2	2	2	1	2	2	1
2	2	2	2	2	2	1	1
3	3	1	1	3	2	3	1
4	2	1	1	3	2	1	3
2	2	3	3	2	3	3	1
2	2	2	2	1	2	2	3
2	2	1	2	2	2	2	1
2	2	3	2	1	2	2	1
5	4	4	5	2	3	2	4
4	3	2	1	2	2	3	2
4	2	2	1	2	2	3	2
4	3	1	1	2	2	3	2
3	2	2	1	2	2	4	2
2	2	1	1	2	3	3	1
1	1	1	1	2	1	1	1
5	1	3	5	2	5	2	2
4	2	2	2	2	2	2	2
4	1	4	1	1	3	3	2
3	1	1	1	2	3	3	1
3	2	2	1	2	3	2	1
3	1	3	1	2	2	2	2
3	3	3	2	3	3	3	1
4	2	3	3	2	2	2	2
5	3	4	1	2	4	4	2
3	2	2	2	2	3	3	2
4	3	3	1	2	3	4	2
2	3	2	2	2	2	2	2
5	1	3	5	1	5	2	2
4	2	2	2	2	3	2	4
4	1	4	1	1	3	3	2
3	1	1	1	2	3	3	1
3	2	2	1	2	3	2	1
2	2	2	2	1	2	2	3
2	2	1	2	2	2	2	1
2	2	3	2	1	2	2	1
2	4	2	2	2	4	4	2

Lampiran 24 Data base SPSS

Rework15 Rework16 Rework17 Rework18

1	1	2	3
2	2	4	1
2	2	2	1
2	2	4	4
2	2	4	4
2	2	4	4
2	2	4	4
2	2	4	4
2	2	4	4
2	2	4	4
2	2	4	4
2	2	4	4
2	2	4	5
2	2	5	4
2	2	4	5
1	2	2	2
1	1	2	1
1	1	4	3
2	1	2	1
1	1	3	3
2	2	2	1
1	1	2	2
2	1	2	2
3	5	5	3
2	1	4	4
4	2	4	4
4	1	4	4
3	2	4	4
3	2	3	2
1	2	1	1
5	2	2	5
4	2	3	2
2	1	5	3
1	1	4	3
2	1	4	3
2	1	3	4
1	2	4	3
2	2	3	2
2	2	5	3
1	1	3	2
2	2	4	4
2	2	4	4
5	2	2	5
2	2	2	2
2	1	5	3
1	1	4	3
2	1	4	3
2	2	2	1
1	1	2	2
2	3	4	2
2	2	4	4

KUISONER PENELITIAN :
STUDY MENGENAI HUBUNGAN REWORK
TERHADAP LOST OF VOLUME and LOST OF TIME
PEKERJAAN PASANGAN BATA PADA PROYEK KONSTRUKSI

Dalam rangka menyelesaikan studi di Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Program Pasca Sarjana, Program Magister Teknik, Konsentrasi Manajemen konstruksi, saya mengadakan penelitian untuk tesis dengan judul *STUDY MENGENAI HUBUNGAN REWORK TERHADAP LOST OF VOLUME and LOST OF TIME PASANGAN BATA PADA PROYEK KONSTRUKSI*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi timbulnya *rework* dan hubungannya terhadap *lost of volume and lost of time* pada pekerjaan pasangan batu bata proyek konstruksi di Yogyakarta . Daftar pertanyaan untuk penelitian ini dirancang sedemikian rupa hingga memudahkan anda dalam mengisinya. Ketulusan dan kerelaan menjawab pertanyaan ini sangat saya harapkan, dan saya berjanji bahwa semua jawaban anda hanya untuk keperluan akademik saja dan akan dirahasiakan. Terima kasih atas bantuan dan peran serta anda.

I. Data Pribadi

1. Nama proyek tempat kerja anda :
2. Proyek yang sedang anda kerjakan (terakhir anda kerjakan dalam 1 tahun terakhir) tersebut adalah gedung berlantai :
 - a. < 3 lantai
 - b. 4 -5 lantai
 - c. 6 – 8 lantai
 - d. > 12 lantai
3. Anda termasuk kelompok umur yang mana ?
 - a. 15 - < 20 th
 - b. 20 – < 30 th
 - c. 30 - < 40 th
 - d. 40 - < 50 th
 - e. ≥ 50 th
4. Berapa tahun pengalaman kerja anda di bidang jasa konstruksi ?
 - a. 0 - < 2 th
 - b. 2 – < 5 th
 - c. 5 - < 10 th
 - d. 10 - < 20 th
 - e. ≥ 20 th
5. Dimana saja anda belajar ilmu pertukangan ? (pilihan jawaban boleh lebih dari satu)
 - a. magang kerja di suatu kontraktor
 - b. sekolah tukang seperti ST, STM
 - c. pengalaman di lapangan saja
 - d. balai kerja yang diselenggarakan pemerintah, misalnya dari PU atau Depnaker
 - e.

Pilihlah jawaban dari pernyataan-pernyataan dibawah ini yang berdasarkan pengalaman pekerjaan dengan memberi tanda [X] pada pilihan yang tersedia, yaitu :

- a. tidak ada b. < 3 gedung c. 3-< 6 gedung d. 6-<10 gedung e. 10-<20 gedung

No	Pertanyaan	a	b	c	d	e
6.	Sudah berapa bangunan gedung yang pernah anda kerjakan pasangannya ?					
7.	Berapa diantaranya (no.8) adalah gedung bertingkat > 2 lantai ?					
8.	Berapa gedung bertingkat lebih dari 2 yang sudah pernah anda kerjakan adalah bangunan untuk hotel ?					
9.	Berapa gedung bertingkat lebih dari 2 yang sudah pernah anda kerjakan adalah bangunan untuk kantor ?					
10.	Berapa gedung bertingkat lebih dari 2 yang sudah pernah anda kerjakan adalah bangunan untuk sekolah / kampus ?					
10.	Berapa gedung bertingkat lebih dari 2 yang sudah pernah anda kerjakan adalah bangunan untuk pusat perbelanjaan ?					
12.	Berapa gedung bertingkat lebih dari 2 yang sudah pernah anda kerjakan adalah bangunan untuk rumah tinggal ?					
13.	Berapa gedung bertingkat lebih dari 2 yang sudah pernah anda kerjakan adalah selain bangunan seperti tersebut diatas?					

Lampiran 25 Kuisoner penelitian

II. *Lost of volume and lost of time*

1. Berapa perbandingan tukang dan tenaga laden pada pekerjaan anda ?
a. 1 : 2 b. 1 : 3 c. 1 : 4 d. 1 : 5 e. 1 : >5
2. Berapa perbandingan tukang dan laden yang seharusnya menurut anda ?
a. 1 : 2 b. 1 : 3 c. 1 : 4 d. 1 : 5 e. 1 : >5
3. Berapa m² pasangan bata per hari bisa anda kerjakan bersama laden anda pada gedung yang anda kerjakan ?
a. < 4m² c. 6 - < 10m² e. >15 m²
b. 4 - <6 m² d. 10 - <15 m²
4. Berapa m² per hari bisa anda kerjakan sendiri tanpa tenaga laden ?
a. < 2m² c. 4 - < 6m² e. >8 m²
b. 2 - <4 m² d. 6 - <8 m²
5. Berapa m² per hari menurut anda yang paling baik bila dikerjakan bersama tenaga laden ?
a. < 4m² c. 6 - < 10m² e. >15 m²
b. 4 - <6 m² d. 10 - <15 m²
6. Dihari - hari biasa, untuk pasangan bata 10 m² anda dapat menyelesaikannya dalam berapa hari ?
..... (dalam catatan langsung jadi/tanpa merubah/ memperbaiki).
7. Menurut pengalaman anda, dari 10 m² pasangan bata yang anda kerjakan, berapa m² anda kehilangan/membongkar untuk merubah susunan pasangan bata (1/2 bt ke 3/4 bt misalnya) ?
a. belum pernah
b. harus bongkarm²
Pekerjaan tersebut dapat anda perbaiki dalam waktuhari.
8. Menurut pengalaman anda, dari 10 m² pasangan bata yang anda kerjakan, berapa m² anda kehilangan/membongkar karena pasangan bata retak/lepas/pecah ?
a. belum pernah
b. harus bongkarm²
Pekerjaan tersebut dapat anda perbaiki dalam waktuhari.
9. Menurut pengalaman anda, dari 10 m² pasangan bata yang anda kerjakan, berapa m² anda kehilangan/membongkar untuk merubah as pasangan bata ?
a. belum pernah
b. harus bongkarm²
Pekerjaan tersebut dapat anda perbaiki dalam waktuhari.
10. Menurut pengalaman anda, dari 10 m² pasangan bata yang anda kerjakan, berapa m² anda kehilangan/membongkar karena perintah yang berganti-ganti ?
a. belum pernah
b. harus bongkarm²
Pekerjaan tersebut dapat anda perbaiki dalam waktuhari.
11. Menurut pengalaman anda, dari 10 m² pasangan bata yang anda kerjakan, berapa m² anda kehilangan/membongkar karena pasangan tidak rata atau bergelombang ?
a. belum pernah
b. harus bongkarm²
Pekerjaan tersebut dapat anda perbaiki dalam waktuhari.
12. Menurut pengalaman anda, dari 10 m² pasangan bata yang anda kerjakan, berapa m² anda kehilangan/membongkar karena pasangan bata tidak rapi ?
a. belum pernah
b. harus bongkarm²
Pekerjaan tersebut dapat anda perbaiki dalam waktuhari.
13. Menurut pengalaman anda, dari 10 m² pasangan bata yang anda kerjakan, berapa m² anda kehilangan/membongkar karena tidak sesuai gambar ?
a. belum pernah
b. harus bongkarm²
Pekerjaan tersebut dapat anda perbaiki dalam waktuhari.
14. Menurut pengalaman anda, dari 10 m² pasangan bata yang anda kerjakan, berapa m² anda kehilangan/membongkar karena pasangan bata miring ?
a. belum pernah
b. harus bongkarm²

Lampiran 25 Kuisoner penelitian

- Pekerjaan tersebut dapat anda perbaiki dalam waktuhari
15. Menurut pengalaman anda, dari 10 m2 pasangan bata yang anda kerjakan, berapa m2 anda kehilangan/membongkar karena mengganti jenis material bata ?
- belum pernah
 - harus bongkarm2
- Pekerjaan tersebut dapat anda perbaiki dalam waktuhari
16. Menurut pengalaman anda, dari 10 m2 pasangan bata yang anda kerjakan, berapa m2 anda kehilangan/harus anda tinggalkan karena harus berhenti oleh suatu sebab ?
- belum pernah
 - harus bongkarm2
- Pekerjaan tersebut dapat anda perbaiki dalam waktuhari

III. Rework

Pilihlah jawaban dari pernyataan-pernyataan dibawah ini yang berdasarkan tingkat kejadian dengan memberi tanda [X] pada pilihan yang tersedia, yaitu : **tidak pernah (1), jarang (2), kadang-kadang (3), sering (4), sering sekali (5).**

No	Rework	Kejadian				
		1	2	3	4	5
I	Pekerjaan pasangan bata					
1.	Anda kehilangan/membongkar untuk merubah susunan pasangan bata (1/2 bt ke 3/4 bt misalnya).					
2.	Anda kehilangan/membongkar karena pasangan bata retak/lepas/pecah.					
3.	Anda kehilangan/membongkar untuk merubah as pasangan bata.					
4.	Anda kehilangan/membongkar karena perintah yang berganti-ganti.					
5.	Anda kehilangan/membongkar karena pasangan bata tidak rata atau bergelombang.					
6.	Anda kehilangan/membongkar karena pasangan bata tidak rapi.					
7.	Anda kehilangan/membongkar karena tidak sesuai gambar					
8.	Anda kehilangan/membongkar karena pasangan bata miring.					
9.	Anda kehilangan/membongkar karena mengganti jenis material bata.					
10.	Anda kehilangan/membongkar karena berhenti oleh suatu sebab.					
II	Faktor-faktor penyebab lain					
11.	Pekerjaan anda di hentikan dan dibatalkan oleh pengawas.					
12.	Anda merubah pekerjaan pasangan bata karena pengawas salah perintah.					
13.	Anda merubah pekerjaan karena perintah yang kurang jelas.					
14.	Pernahkah di minta site manager mengganti material yang baru saja dipasang.					
15.	Anda merubah pekerjaan karena site manager mengganti perintah.					
16.	Pekerjaan memasang bata anda dirubah volumenya oleh site manager.					
17.	Anda merubah pekerjaan karena pemilik proyek menginginkan perubahan.					
18.	Anda merubah pekerjaan karena salah mengerjakan.					