

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1

Lanjutan Data CPM

A. Proses Buttwelding

BUTTWELDING			
No.	Aktivitas	Proses	Pendahulu
1	A1	Ambil TP dari WIP ke konveyor	0
2	B1	Susun dan sambung TP	A1
3	C1	Lakukan pengelasan TP	A1
4	D1	Haluskan hasil pengelasan TP	B1,C1
5	E1	Ambil BP dari WIP ke konveyor	A1
6	F1	Susun dan sambung BP	E1
7	G1	Lakukan pengelasan BP	E1
8	H1	Haluskan hasil pengelasan BP	F1, G1
9	I1	Ambil WP dari WIP ke konveyor	A1
10	J1	Susun dan sambung WIP	I1
11	K1	Lakukan pengelasan WP	I1
12	L1	Haluskan hasil pengelasan WP	J1,K1
13	M1	Ambil L profile	L1
14	N1	Lakukan pengelasan L profile ke WPG	M1
15	O1	Ambil TP, BP dan WP dan letakan di WIP	D1,H1,N1

B. Proses Boxing dan Fillet

Boxing dan Fillet			
No.	Aktivitas	Proses	Pendahulu
1	A2	Ambil TPG dari WIP ke area boxing	0
2	B2	Ambil L profile dan diaphragm	A2
3	C2	Lakukan pengelasan L prof dan diaph ke TPG	B2
4	D2	Ambil WPG dari WIP ke area boxing	0
5	E2	Tekan sisi kanan kiri WPG	E2
6	F2	Ambil alat penjepit untuk menahan WPG	F2
7	G2	Lakukan pengelasan untuk menahan WPG	G2
8	H2	Putar ke kiri untuk melakukan pengelasan	H2
9	I2	Putar ke kanan untuk melakukan pengelasan	I2
10	J2	Luruskan kembali WPG	J2
11	K2	Ambil BPG dari WIP ke area boxing	0
12	L2	Lakukan pengelasan L prof ke BPG	K2
13	M2	Lakukan pengelasan BPG ke WPG	L2
14	N2	Ambil dan siapkan peralatan	0
15	O2	Lakukan pengelasan Fillet TPG ke WPG	C2,J2
16	P2	Siapkan Rotomax	N2
17	Q2	Lakukan pengelasan BPG ke WPG	M2,O2,P2
18	R2	Haluskan hasil pengelasan fillet	Q2
19	S2	Letakan girder dari area boxing ke alignment	R2

C. Proses Allignment

Allignment			
No.	Aktivitas	Proses	Pendahulu
1	A3	Ambil end cariage dari WIP	0
2	B3	Ambil girder dari area boxing	0
3	C3	luruskan dan ukur kelurusan	B3
4	D3	Pengelasan pada area <i>banana deformation</i>	C3
5	E3	Lakukan pengelasan pada <i>cover plat</i>	A3,D3,F3
6	F3	Pasang end cariage	0
7	G3	Luruskan girder dan end cariage	E3
8	H3	Lakukan pengelasan pada peyangga E.C	G3
9	I3	Luruskan dan pasang roda pada end cariage	H3
10	J3	Lepas end cariage dan letakan di area pengecatan	I3
11	K3	Ambil roto max untuk memutar girder	0
12	L3	Putar girder menggunakan roto max	K3
13	M3	Lakukan pengelasan end plat ke bagian bawah girder	L3
14	N3	Haluskan permukaan hasil pengelasan	M3
15	O3	Pindahkan girder ke area pengecatan	N3

D. Proses Painting and Instalation

Painting and Instalation Electrical			
No.	Aktivitas	Proses	Pendahulu
1	A4	Ambil end cariage	0
2	B4	Ambil dan siapkan alat pengecatan	0
3	C4	Haluskan permukaan hasil pengelasan end cariage	B4
4	D4	Lakukan pengecatan secara menyeluruh hingga 3 kali	C4
5	E4	Letakan end cariage yang sudah dicat ke area <i>packing</i>	D4
6	F4	Ambil girder dari area allignment ke area pengecatan	0
7	G4	Lakukan penetrant test untuk melihat hasil pengelasan	F4
8	H4	Ambil dan siapkan alat pengecatan	E4
9	I4	Haluskan permukaan hasil pengelasan girder	G4
10	J4	Lakukan pengecatan secara menyeluruh hingga 3 kali	H4
11	K4	Ambil dan siapkan instalasi kelistrikan	I4
12	L4	Pasang alat kelistrikan	0
13	M4	Lakukan pengetesan pada control panel	K4
14	N4	Lakukan pengetesan pada setiap komponen kelistrikan	L4
15	O4	Pindahkan girder ke area pengemasan	M4

E. Proses Packing

<i>Packing</i>			
No.	Aktivitas	Proses	Pendahulu
1	A5	Ambil plastik warp	0
2	B5	Lakukan pengemasan end cariage dengan warp	A5
3	C5	Ambil plastik warp dan stiker nama perusahaan	0
4	D5	Beri stiker nama perusahaan dan berat crane	C5
5	E5	Lakukan pengemasan girder dengan warp	D5
6	F5	Pindahkan end cariage dan girder ke area pengiriman	B5,E5

LAMPITRAN 2

Waktu Maju (CPM)

A. Proses Buttwelding

BUTTWELDING						
No.	Aktivitas	Proses	Pendahulu	Durasi Jam (Hari)	ES	EF
1	A1	Ambil TP dari WIP ke konveyor	0	0,055	0,001	0,055
2	B1	Susun dan sambung TP	A1	0,45	0,055	0,1
3	C1	Lakukan pengelasan TP	A1	0,75	0,055	0,805
4	D1	Haluskan hasil pengelasan TP	B1,C1	0,55	0,1	0,65
5	E1	Ambil BP dari WIP ke konveyor	A1	0,043	0,001	0,043
6	F1	Susun dan sambung BP	E1	0,41	0,043	0,453
7	G1	Lakukan pengelasan BP	E1	0,79	0,043	0,833
8	H1	Haluskan hasil pengelasan BP	F1, G1	0,56	0,453	1,393
9	I1	Ambil WP dari WIP ke konveyor	A1	0,043	0,001	0,043
10	J1	Susun dan sambung WP	I1	0,42	0,043	0,463
11	K1	Lakukan pengelasan WP	I1	0,75	0,043	0,793
12	L1	Haluskan hasil pengelasan WP	J1,K1	0,55	0,793	1,343
13	M1	Ambil L profile	L1	0,045	1,343	1,388
14	N1	Lakukan pengelasan L profile ke WPG	M1	0,42	1,388	1,808
15	O1	Ambil TP, BP dan WP dan letakan di WIP	D1,H1,N1	0,135	1,808	1,943

B. Proses Boxing dan Fillet

Boxing dan Fillet						
No.	Aktivitas	Proses	Pendahulu	Durasi Jam (Hari)	ES	EF
1	A2	Ambil TPG dari WIP ke area boxing	0	0,125	0,001	0,125
2	B2	Ambil L profile dan diaphragm	A2	0,083	0,125	0,208
3	C2	Lakukan pengelasan L prof dan diaph ke TPG	B2	1,12	0,208	1,328
4	D2	Ambil WPG dari WIP ke area boxing	0	0,083	0,001	0,083
5	E2	Tekan sisi kanan kiri WPG	E2	0,083	0,083	0,166
6	F2	Ambil alat penjepit untuk menahan WPG	F2	0,083	0,166	0,249
7	G2	Lakukan pengelasan untuk menahan WPG	G2	0,91	0,249	1,159
8	H2	Putar ke kiri untuk melakukan pengelasan	H2	0,54	1,159	1,699
9	I2	Putar ke kanan untuk melakukan pengelasan	I2	0,58	1,699	2,279
10	J2	Luruskan kembali WPG	J2	0,083	2,279	2,362
11	K2	Ambil BPG dari WIP ke area boxing	0	0,083	0,001	0,083
12	L2	Lakukan pengelasan L prof ke BPG	K2	0,5	0,083	0,583
13	M2	Lakukan pengelasan BPG ke WPG	L2	0,7	0,583	1,283
14	N2	Ambil dan siapkan peralatan	0	0,083	0,001	0,083
15	O2	Lakukan pengelasan Fillet TPG ke WPG	C2,J2	0,91	2,362	3,272
16	P2	Siapkan Rotomax	N2	0,083	0,083	0,166
17	Q2	Lakukan pengelasan BPG ke WPG	M2,O2,P2	1,04	3,272	4,312
18	R2	Haluskan hasil pengelasan fillet	Q2	0,91	4,312	5,222
19	S2	Letakan girder dari area boxing ke allignment	R2	0,083	5,222	5,305

C. Proses Alignment

Alignment					
No.	Aktivitas	Proses	Pendahulu	Durasi Jam (Hari)	ES
1	A3	Ambil end cariage dari WIP	0	0,125	
2	B3	Ambil girder dari area boxing	0	0,083	
3	C3	luruskan dan ukur kelurusan	B3		
4	D3	Pengelasan pada area <i>banana deformation</i>	C3		
5	E3	Lakukan pengelasan pada <i>cover plat</i>			
6	F3	Pasang end cariage			
7	G3	Luruskan girder dan end caria			
8	H3	Lakukan pengelasan pada			
9	I3	Luruskan dan pasan			
10	J3	Lepas end caria			
11	K3	A			
12	L3				
13	M3				
14					

D. Proses *Painting and Instalation*

<i>Painting and Instalation Electrical</i>						
No.	Aktivitas	Proses	Pendahulu	Durasi Jam (Hari)	ES	EF
1	A4	Ambil end cariage	0	0,123	0,001	0,123
2	B4	Ambil dan siapkan alat pengecatan	0	0,083	0,123	0,206
3	C4	Haluskan permukaan hasil pengelasan end cariage	B4	0,66	0,206	0,866
4	D4	Lakukan pengecatan secara menyeluruh hingga 3 kali	C4	1,08	0,866	1,946
5	E4	Letakan end cariage yang sudah dicat ke area <i>packing</i>	D4	1,08	1,946	3,026
6	F4	Ambil girder dari area allignment ke area pengecatan	0	0,125	0,001	0,125
7	G4	Lakukan penetrant test untuk melihat hasil pengelasan	F4	0,25	0,125	0,375
8	H4	Ambil dan siapkan alat pengecatan	E4	0,125	0,375	0,5
9	I4	Haluskan permukaan hasil pengelasan girder	G4	0,41	0,5	0,91
10	J4	Lakukan pengecatan secara menyeluruh hingga 3 kali	H4	1,12	0,91	2,03
11	K4	Ambil dan siapkan instalasi kelistrikan	I4	0,166	0,001	0,166
12	L4	Pasang alat kelistrikan	0	0,125	0,166	0,291
13	M4	Lakukan pengetesan pada control panel	K4	0,125	0,291	0,416
14	N4	Lakukan pengetesan pada setiap komponen kelistrikan	L4	1,33	0,416	1,746
15	O4	Pindahkan girder ke area pengemasan	M4	1,08	1,946	3,026

E. Proses *Packing*

<i>Packing</i>						
No.	Aktivitas	Proses	Pendahulu	Durasi Jam (Hari)	ES	EF
1	A5	Ambil plastik warp	0	0,042	0,001	0,042
2	B5	Lakukan pengemasan end cariage dengan warp	A5	0,083	0,042	0,125
3	C5	Ambil plastik warp dan stiker nama perusahaan	0	0,042	0,001	0,042
4	D5	Beri stiker nama perusahaan dan berat crane	C5	0,083	0,022	0,042
5	E5	Lakukan pengemasan girder dengan warp	D5	0,125	0,125	0,25
6	F5	Pindahkan end cariage dan girder ke area pengiriman	B5,E5	0,083	0,25	0,333

LAMPIRAN 3

Waktu Mundur (Backpas)

A. Proses Buttwelding

BUTTWELDING						
No.	Aktivitas	Proses	Pendahulu	Durasi Jam (Hari)	LS	LF
1	A1	Ambil TP dari WIP ke konveyor	0	0,055	0,408	0,463
2	B1	Susun dan sambung TP	A1	0,45	0,808	1,258
3	C1	Lakukan pengelasan TP	A1	0,75	0,508	1,258
4	D1	Haluskan hasil pengelasan TP	B1,C1	0,55	1,258	1,808
5	E1	Ambil BP dari WIP ke konveyor	A1	0,043	0,795	0,838
6	F1	Susun dan sambung BP	E1	0,41	0,838	1,248
7	G1	Lakukan pengelasan BP	E1	0,79	0,458	1,248
8	H1	Haluskan hasil pengelasan BP	F1, G1	0,56	1,248	1,808
9	I1	Ambil WP dari WIP ke konveyor	A1	0,043	0,001	0,043
10	J1	Susun dan sambung WP	I1	0,42	0,373	0,793
11	K1	Lakukan pengelasan WP	I1	0,75	0,043	0,793
12	L1	Haluskan hasil pengelasan WP	J1,K1	0,55	0,793	1,343
13	M1	Ambil L profile	L1	0,045	1,343	1,388
14	N1	Lakukan pengelasan L profile ke WPG	M1	0,42	1,388	1,808
15	O1	Ambil TP, BP dan WP dan letakan di WIP	D1,H1,N1	0,135	1,808	1,943

B. Boxing

Boxing dan Fillet						
No.	Aktivitas	Proses	Pendahulu	Durasi Jam (Hari)	LS	LF
1	A2	Ambil TPG dari WIP ke area boxing	0	0,125	1,034	1,159
2	B2	Ambil L profile dan diaphragm	A2	0,083	1,159	1,242
3	C2	Lakukan pengelasan L prof dan diaph ke TPG	B2	1,12	1,242	2,362
4	D2	Ambil WPG dari WIP ke area boxing	0	0,083	0,001	0,083
5	E2	Tekan sisi kanan kiri WPG	E2	0,083	0,083	0,166
6	F2	Ambil alat penjepit untuk menahan WPG	F2	0,083	0,166	0,249
7	G2	Lakukan pengelasan untuk menahan WPG	G2	0,91	0,249	1,159
8	H2	Putar ke kiri untuk melakukan pengelasan	H2	0,54	1,159	1,699
9	I2	Putar ke kanan untuk melakukan pengelasan	I2	0,58	1,699	2,279
10	J2	Luruskan kembali WPG	J2	0,083	2,279	2,362
11	K2	Ambil BPG dari WIP ke area boxing	0	0,083	1,989	2,072
12	L2	Lakukan pengelasan L prof ke BPG	K2	0,5	2,072	2,572
13	M2	Lakukan pengelasan BPG ke WPG	L2	0,7	2,572	3,272
14	N2	Ambil dan siapkan peralatan	0	0,083	3,106	3,189
15	O2	Lakukan pengelasan Fillet TPG ke WPG	C2,J2	0,91	2,362	3,272
16	P2	Siapkan Rotomax	N2	0,083	3,189	3,272
17	Q2	Lakukan pengelasan BPG ke WPG	M2,O2,P2	1,04	3,272	4,312
18	R2	Haluskan hasil pengelasan fillet	Q2	0,91	4,312	5,222
19	S2	Letakan girder dari area boxing ke allignment	R2	0,083	5,222	5,305

C. Alignment

Alignment						
No.	Aktivitas	Proses	Pendahulu	Durasi Jam (Hari)	LS	LF
1	A3	Ambil end cariage dari WIP	0	0,125	2,838	2,953
2	B3	Ambil girder dari area boxing	0	0,083	0,001	0,083
3	C3	luruskan dan ukur kelurusan	B3	0,71	0,083	0,793
4	D3	Pengelasan pada area <i>banana deformation</i>	C3	1,08	0,793	1,873
5	E3	Lakukan pengelasan pada <i>cover plat</i>	A3,D3,F3	1,08	1,873	2,953
6	F3	Pasang end cariage	0	0,125	2,953	3,078
7	G3	Luruskan girder dan end cariage	E3	0,66	3,078	3,738
8	H3	Lakukan pengelasan pada peyangga E.C	G3	0,41	3,738	4,148
9	I3	Luruskan dan pasang roda pada end cariage	H3	0,125	4,148	4,273
10	J3	Lepas end cariage dan letakan di area pengecatan	I3	0,166	4,273	4,398
11	K3	Ambil roto max untuk memutar girder	0	0,125	4,398	1,823
12	L3	Putar girder menggunakan roto max	K3	0,125	1,823	1,948
13	M3	Lakukan pengelasan end plat ke bagian bawah girder	L3	1,33	1,948	3,278
14	N3	Haluskan permukaan hasil pengelasan	M3	1,12	3,278	4,398
15	O3	Pindahkan girder ke area pengecatan	N3	0,125	4,398	4,523

D. Painting and Instalation

<i>Painting and Instalation Electrical</i>						
No.	Aktivitas	Proses	Pendahulu	Durasi Jam (Hari)	LS	LF
1	A4	Ambil end cariage	0	0,123	0,001	0,123
2	B4	Ambil dan siapkan alat pengecatan	0	0,083	0,123	0,206
3	C4	Haluskan permukaan hasil pengelasan end cariage	B4	0,66	0,206	0,866
4	D4	Lakukan pengecatan secara menyeluruh hingga 3 kali	C4	1,08	0,866	1,946
5	E4	Letakan end cariage yang sudah dicat ke area <i>packing</i>	D4	1,08	1,946	3,026
6	F4	Ambil girder dari area allignment ke area pengecatan	0	0,125	1,121	1,246
7	G4	Lakukan penetrant test untuk melihat hasil pengelasan	F4	0,25	1,121	1,371
8	H4	Ambil dan siapkan alat pengecatan	E4	0,125	1,371	1,496
9	I4	Haluskan permukaan hasil pengelasan girder	G4	0,41	1,496	1,906
10	J4	Lakukan pengecatan secara menyeluruh hingga 3 kali	H4	1,12	1,906	3,026
11	K4	Ambil dan siapkan instalasi kelistrikan	I4	0,166	1,28	1,446
12	L4	Pasang alat kelistrikan	0	0,125	1,466	1,571
13	M4	Lakukan pengetesan pada control panel	K4	0,125	1,571	1,696
14	N4	Lakukan pengetesan pada setiap komponen kelistrikan	L4	1,33	1,696	3,026
15	O4	Pindahkan girder ke area pengemasan	M4	1,08	1,946	3,026

E. Packing

<i>Packing</i>						
No.	Aktivitas	Proses	Pendahulu	Durasi Jam (Hari)	LS	LF
1	A5	Ambil plastik warp	0	0,042	0,125	0,167
2	B5	Lakukan pengemasan end cariage dengan warp	A5	0,083	0,167	0,25
3	C5	Ambil plastik warp dan stiker nama perusahaan	0	0,042	0,001	0,042
4	D5	Beri stiker nama perusahaan dan berat crane	C5	0,083	0,042	0,125
5	E5	Lakukan pengemasan girder dengan warp	D5	0,125	0,125	0,25
6	F5	Pindahkan end cariage dan girder ke area pengiriman	B5,E5	0,083	0,25	0,333

LAMPIRAN 4

Nilai Float

Proses Buttwelding

Buttwelding						
No.	Proses	Aktivitas	ES	EF	LS	LF
1	Ambil TP dari WIP ke konveyor	A1	0,001	0,055	0,408	0
2	Susun dan sambung TP	B1	0,055	0,1	0,808	
3	Lakukan pengelasan TP	C1	0,055	0,805		
4	Haluskan hasil pengelasan TP	D1	0,1	0		
5	Ambil BP dari WIP ke konveyor	E1	0,001			
6	Susun dan sambung BP	F1				
7	Lakukan pengelasan BP	G				
8	Haluskan hasil pengelasan BP					
9	Ambil WP dari WIP ke konve					
10	Susun dan sambun					
11	Lakukan pe					
12	Halusk					
13						
14						

Proses Boxing dan Fillet

Boxing dan Fillet							
No.	Proses	Aktivitas	ES	EF	LS	LF	Float
1	Ambil TPG dari WIP ke area boxing	A2	0,001	0,125	1,034	1,159	1,034
2	Ambil L profile dan diaphragm	B2	0,125	0,208	1,159	1,242	1,034
3	Lakukan pengelasan L prof dan diaph ke TPG	C2	0,208	1,328	1,242	2,362	1,034
4	Ambil WPG dari WIP ke area boxing	D2	0,001	0,083	0,001	0,083	0
5	Tekan sisi kanan kiri WPG	E2	0,083	0,166	0,083	0,166	0
6	Ambil alat penjepit untuk menahan WPG	F2	0,166	0,249	0,166	0,249	0
7	Lakukan pengelasan untuk menahan WPG	G2	0,249	1,159	0,249	1,159	0
8	Putar ke kiri untuk melakukan pengelasan	H2	1,159	1,699	1,159	1,699	0
9	Putar ke kanan untuk melakukan pengelasan	I2	1,699	2,279	1,699	2,279	0
10	Luruskan kembali WPG	J2	2,279	2,362	2,279	2,362	0
11	Ambil BPG dari WIP ke area boxing	K2	0,001	0,083	1,989	2,072	1,989
12	Lakukan pengelasan L prof ke BPG	L2	0,083	0,583	2,072	2,572	1,989
13	Lakukan pengelasan BPG ke WPG	M2	0,583	1,283	2,572	3,272	1,989
14	Ambil dan siapkan peralatan	N2	0,001	0,083	3,106	3,189	3,106
15	Lakukan pengelasan Fillet TPG ke WPG	O2	2,362	3,272	2,362	3,272	0
16	Siapkan Rotomax	P2	0,083	0,166	3,189	3,272	3,106
17	Lakukan pengelasan BPG ke WPG	Q2	3,272	4,312	3,272	4,312	0
18	Haluskan hasil pengelasan fillet	R2	4,312	5,222	4,312	5,222	0
19	Letakan girder dari area boxing ke alignment	S2	5,222	5,305	5,222	5,305	0

Proses Allignment

Allignment							
No.	Proses	Aktivitas	ES	EF	LS	LF	Float
1	Ambil end cariage dari WP	A3	0,001	0,125	2,838	2,953	2,828
2	Ambil girder dari area boxing	B3	0,001	0,083	0,001	0,083	0
3	luruskan dan ukur kelurusan	C3	0,083	0,793	0,083	0,793	0
4	Pengelasan pada area <i>banana deformation</i>	D3	0,793	1,873	0,793	1,873	0
5	Lakukan pengelasan pada <i>cover plat</i>	E3	1,873	2,953	1,873	2,953	0
6	Pasang end cariage	F3	2,953	3,078	2,953	3,078	0
7	Luruskan girder dan end cariage	G3	3,078	3,738	3,078	3,738	0
8	Lakukan pengelasan pada peyangga E.C	H3	3,738	4,148	3,738	4,148	0
9	Luruskan dan pasang roda pada end cariage	I3	4,148	4,273	4,148	4,273	0
10	Lepas end cariage dan letakan di area pengecatan	J3	4,273	4,398	4,273	4,398	0
11	Ambil roto max untuk memutar girder	K3	0,001	0,125	4,398	1,823	1,698
12	Putar girder menggunakan roto max	L3	0,125	0,25	1,823	1,948	1,698
13	Lakukan pengelasan end plat ke bagian bawah girder	M3	0,25	1,58	1,948	3,278	1,698
14	Haluskan permukaan hasil pengelasan	N3	1,58	2,7	3,278	4,398	1,698
15	Pindahkan girder ke area pengecatan	O3	4,398	4,523	4,398	4,523	0

A. Proses Painting and Instalation

<i>Painting and Instalation Electrical</i>							
No.	Proses	Aktivitas	ES	EF	LS	LF	Float
1	Ambil end cariage	A4	0,001	0,123	0,001	0,123	0
2	Ambil dan siapkan alat pengecatan	B4	0,123	0,206	0,123	0,206	0
3	Haluskan permukaan hasil pengelasan end cariage	C4	0,206	0,866	0,206	0,866	0
4	Lakukan pengecatan secara menyeluruh hingga 3 kali	D4	0,866	1,946	0,866	1,946	0
5	Letakan end cariage yang sudah dicat ke area <i>packing</i>	E4	1,946	3,026	1,946	3,026	0
6	Ambil girder dari area allignment ke area pengecatan	F4	0,001	0,125	1,121	1,246	1,121
7	Lakukan penetrant test untuk melihat hasil pengelasan	G4	0,125	0,375	1,121	1,371	0,996
8	Ambil dan siapkan alat pengecatan	H4	0,375	0,5	1,371	1,496	0,996
9	Haluskan permukaan hasil pengelasan girder	I4	0,5	0,91	1,496	1,906	0,996
10	Lakukan pengecatan secara menyeluruh hingga 3 kali	J4	0,91	2,03	1,906	3,026	0,996
11	Ambil dan siapkan instalasi kelistrikan	K4	0,001	0,166	1,28	1,446	1,28
12	Pasang alat kelistrikan	L4	0,166	0,291	1,466	1,571	1,28
13	Lakukan pengetesan pada control panel	M4	0,291	0,416	1,571	1,696	1,28
14	Lakukan pengetesan pada setiap komponen kelistrikan	N4	0,416	1,746	1,696	3,026	1,28
15	Pindahkan girder ke area pengemasan	O4	1,946	3,026	1,946	3,026	0

B. Proses Packing

<i>Packing</i>						
No.	Proses	Aktivitas	ES	EF	LS	LF
1	Ambil plastik warp	A5	0,001			
2	Lakukan pengemasan end cariage dengan warp	B5				
3	Ambil plastik warp dan stiker nama perusa					
4	Beri stiker nama perusah					
5	Lakuka					
6						

LAMPIRAN 5

Surat Balasan Perusahaan



A member of the Konecranes Group

PT MHE Demag Indonesia

Graha Inti Fauzi Building, Lantai 6
Jl. Buncit Raya No. 22, Jakarta Selatan
12510, Indonesia.

☎ +62 21 5099 8700

☎ +62 21 7918 2581

SURAT PERSETUJUAN

No. 162/HR/MHE-Demag/V/2023

Yang bertanda tangan dibawah ini untuk dan atas nama PT MHE Demag Indonesia:

Nama : Eko Febrianto
Jabatan : National HR Manager PT MHE Demag Indonesia

Berdasarkan Surat Permohonan Penelitian Tugas Akhir tertanggal 10 Maret 2022 nomor 728/K/FT/Akd/III/2023 dari Universitas 17 Agustus 1945 (UNTAG) Surabaya, bahwa nama dibawah ini meminta izin untuk melakukan Penelitian Tugas Akhir sebagai salah satu persyaratan menyelesaikan studi pada program Strata 1;

Nama : Moch. Dadang Rizaldi
Perguruan Tinggi : Universitas Tujuh Belas Agustus, Surabaya
Fakultas : Teknik
Jurusan : Teknik Industri
NBI : 1411900112
Tujuan Penelitian : Penelitian Tugas Akhir

Dengan ini kami menerima permohonan Penelitian Tugas Akhir nama tersebut diatas terhitung sejak tanggal 1 Juni 2023 s.d selesai pada PT. MHE Demag Surabaya, Jl. Rungkut Industri Raya, Jl. Rungkut Industri I No.3, Kec. Tenggilis Mejoyo, Surabaya, Jawa Timur.

Demikian Surat Tugas ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 24 Mei 2023

Hormat Kami
PT MHE Demag Indonesia


P.T. MHE-Demag Indonesia


Eko Febrianto
National HR Manager


KONECRANES

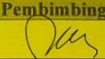
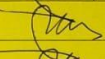



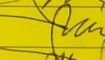







LAMPIRAN 6

Kartu Bimbingan


JURNAL BIMBINGAN TUGAS AKHIR
PRODI TEKNIK INDUSTRI
SEMESTER GASAL 2023/2024

Nama : Mochamad Dadang Rizaldi
 NBI : 1911900112
 Judul Penelitian : Evaluasi PENERAPAN CRITICAL PATH METODE (CPM) PADA PROJEK PEMBUATAN CRANE CUMA MELEMBERIKAN PENJAWABAN EFEKTIF
 Dosen Pembimbing: Ir. MOHAMMAD SINGGIH, M.M.



No.	Tanggal	Materi Bimbingan	Catatan Pembimbing	Paraf Pembimbing
1.	16-08-2023	Bimbingan awal	mencirikan judul yg akan di lakukan penelitian TA.	
2.	18-08-2023	judul dan Pendekatan	Fix judul TA, dan pembatasan masalah.	
3.	23-08-2023	Bab I	- latar belakang - Rumusan masalah	
4.	26-08-2023	Bab II	- Rujukan teori / Tugasan pertama - Penelitian terdahulu.	
5.	28-08-2023	Bab III	- Flow chart - metode yg digunakan.	
6.	31-08-2023	REVIEW Bab I, II, III	REVIEW ulang seluruh Laporan TA.	
7.	28 AGS 23		ACC mengkritisi skempro.	
8.	18 AGS 23	Bab IV	Memperbaiki bab IV	
9.	6 AGS 23	Bab IV	menyederhanakan dan lengkapi bab IV	
10.	8 AGS 23	Bab IV	ACC Bab IV	
11.	13 NOV 2023	Jurnal	Jurnal	
12.	14 NOV 23	Jurnal	Jurnal	
13.	22 NOV 23		ACC mengkritisi seminar akhir.	

LAMPIRAN 7

Lembar Revisi

UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

REVISI SIDANG TUGAS AKHIR

NAMA : Mochamad Dadang Rizaldi
NBI : 1411900112
JUDUL : ANALISIS PENERAPAN CRITICAL PATH METHOD (CPM) PADA PROYEK PEMBUATAN CRANE GUNA MEMBERIKAN PENJADWALAN EFEKTIF STUDI KASUS PT. MHE DEMAG INDONESIA
BATAS BIMBINGAN REVISI : 1 Minggu setelah Sidang

NO	URAIAN	BAB	HALAMAN
1.	Judul Tugas Akhir.		

NO	URAIAN	BAB	HALAMAN
	P. Handy :		
1.	Data daftar isi, tabel, gambar ✓		} Handy
2.	Data perhitungan crane ✓		
3.	Penambahan perencanaan pembuatan crane ✓		
4.	Saran utk penelitian selanjutnya ✓		
5.	Penuban daftar ✓		
6.	Lampiran Foto ✓		

Telah Direvisi,
Dosen Penguji 1, 12/11/23.
Dr. Jaka Purmana, ST., MT.

Dosen Penguji 2,
Handy Febri Satoto, ST., MT.

Surabaya, 07 Desember 2023
Mengetahui
Dosen Pembimbing/Ketua Penguji,
Ir. Mochamad Singgih, MM

“halaman ini sengaja dikosongkan”

BIOGRAFI PENULIS



Mochamad Dadang Rizaldi adalah nama penulis skripsi ini. Lahir pada tanggal 24 September 2000, di Rembang Provinsi Jawa Tengah. Penulis pertama kali masuk pendidikan di SD Sawotratap 3 pada tahun 2007 dan tamat pada tahun 2013, pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di Smp Wahid Hasjim 9 Sedati dan tamat pada tahun 2016 Setelah tamat SMP, penulis melanjutkan ke SMK Penerbangan Sedati, Sidoarjo dan tamat pada tahun 2019. Pada tahun yang sama penulis terdaftar sebagai mahasiswa di Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.

Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Industri. Selama menempuh dunia perkuliahan penulis aktif pada beberapa bidang non akademis seperti Unit Kegiatan Mahasiswa Kesehatan Penulis juga memiliki pengalaman kerja praktik di PT. Mhe Demag Indonesia.