DAFTAR PUSTAKA

Amani, W., HELMI, & IRAWAN, B. (2012). *Perbandingan aplikasi cpm, pdm, dan teknik bar chart- kurva s pada optimalisasi penjadwalan proyek*. *01*(1), 15–22.

Arianie, G. P., & Puspitasari, N. B. (2017). PERENCANAAN MANAJEMEN PROYEK DALAM MENINGKATKAN EFISIENSI DAN EFEKTIFITAS SUMBER DAYA PERUSAHAAN (Studi Kasus : Qiscus Pte Ltd). *J@ti Undip : Jurnal Teknik Industri*, *12*(3), 189. https://doi.org/10.14710/jati.12.3.189-196

Christy, J., Mandey, N., Tjakra, J., Arsjad, T., Malingkas, G. Y., Teknik, F., Teknik, J., Universitas, S., & Ratulangi, S. (2013). *PERATAAN TENAGA KERJA MENGGUNAKAN MICROSOFT*. *1*(10), 671–677.

Dipoprasetyo, I. (2016). *ANALISIS NETWORK PLANNING DENGAN CRITICAL PATH METHOD (CPM) DALAM USAHA EFISIENSI WAKTU PRODUKSI PAKAIAN BATIK PADA BUTIK " OMAHKOE BATIK " DI SAMARINDA*. *4*(4), 1002–1015.

Jamal, M., S, F., & Abdi, F. N. (2019). OPTIMALISASI BIAYA DAN WAKTU PELAKSANAAN PROYEK PADA PROYEK DENGAN METODE LEAST COST ANALYSIS (Studi Kasus : Gedung Badan Kepegawaian Daerah Provinsi Kalimantan Timur). *JURNAL TEKNOLOGI SIPIL Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Sipill*, *3*, 21–28.

Khamdilah, A., Erliyana, S., & Akpelni, P. B. (2021). Upaya Kesiapan Manajemen Jasa Perbaikan Terhadap Pelayanan Perbaikan Sistem Otomatisasi Kontrol Kapal. *Jurnal Sains Teknologi Transportasi Maritim*, *3*(1), 25–30.

Nurwanti, R., & Pribadi, T. W. (2016). Analisa Peningkatan Kualitas Layanan Jasa [illegible]arasi Kapal Di Galangan Kapal Jawa Timur. *Jurnal Teknik ITS*, *5*(1). [illegible]s://doi.org/10.12962/j23373539.v5i1.15945

[illegible]F. N., Sompie, B. F., Walangitan, D. R. O., Malingkas, G. Y., Teknik, F.,

Optimized using
trial version
www.balesio.com

Teknik, J., Universitas, S., Ratulangi, S., Masalah, P., & Masalah, B. (2013). *APLIKASI MICROSOFT PROJECT DALAM PENGENDALIAN*. *1*(8), 543–548.

LAMPIRAN

Optimized using
trial version
www.balesio.com

No.	DESKRIPSI	Unit		Bobot	1	2	3
					21-Jul	22-Jul	23-Jul
					Kam,	Jum,	Sab,
I.	**DOCKING PROSES**						
1	Kapal ditunda/ dipandu keluar masuk perairan galangan dengan mooring boat		Ls	2,26			
2	Diadakan asistensi masuk/ keluar dock termasuk menambat dan melepaskan kapal di dermaga		Ls	1,88			
	Dry Docking, Slip docking and Floating dock :						
3	Proses Docking/ Undocking	1	Ls	11,31			
4	Biaya Docking	10	Hari	9,42			
5	Biaya Floating	5	Hari	1,41			
	Penyediaan Pembangkit Listrik dan Lampu Sementara						
6	Penyambungan listrik darat ke kapal	1	Ls	0,28			
7	Supply aliran listrik selama kapal di dermaga (docking)	15	Hari	4,80			
	Pengaturan Keel & Side Blok serta Tiang Penyangga						
8	Pengaturan ganjel kayu lunak keel/ side block di building berth		Ls	1,32			
	Pemadam Kebakaran						
9	Diberikan Tenaga Pemadam berikut Peralatan Pemadam selama Kapal di atas Dock dan Floating Repair						
	a. Tenaga Pemadam	15	Hari	1,41			
	b. Peralatan Pemadam	1	Ls	0,38			
	Kemanan						
	Diberikan Tenaga Kemanan selama Kapal di atas Dock dan Floating Repair						
	- Tenaga Keamanan	15	Hari	1,41			
	Penyediaan fasilitas pendukung						
10	Tempat pembuangan sampah selama kapal docking	15	Hari	1,41			
11	MCK untuk kebutuhan crew kapal selama docking	15	Hari	1,41			

Optimized using
trial version
www.balesio.com

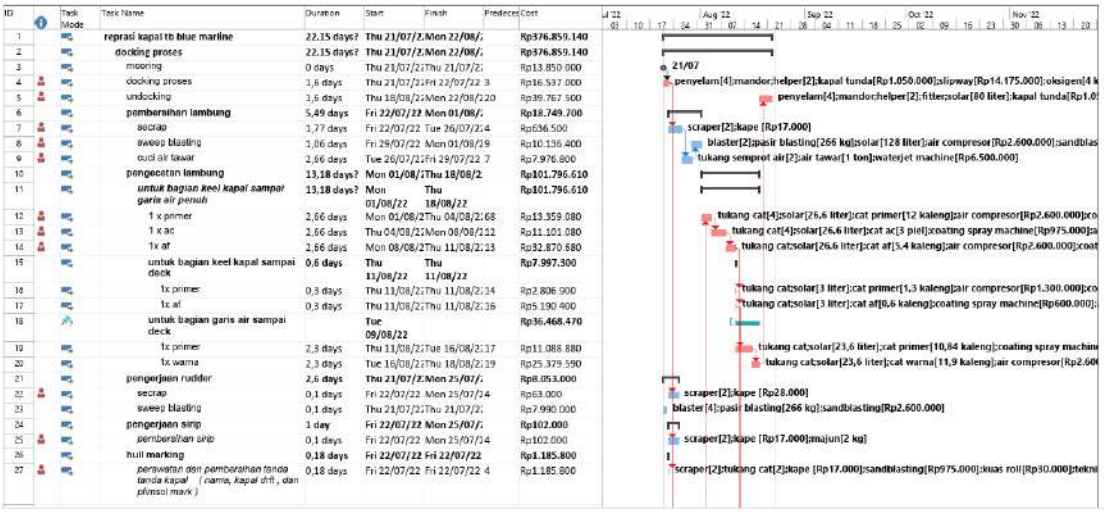
II	**DOCK RUTHINE**			
	Pembersihan Lambung			
12	Lambung kapal dari keel s/d garis air ;			
	- Di sekrap	266,64	M²	2,31
	- Di sweep blasting	266,64	M²	6,53
	- Di cuci Air Tawar	266,64	M²	1,21
	Pengecatan Lambung (Material Cat Supply Owner)			
13	Lambung kapal dari keel s/d garis air penuh dicat ;			
	- 1 x Primer	266,64	M²	1,36
	- 1 x AC	266,64	M²	1,36
	- 1 x AF	266,64	M²	1,36
14	Lambung kapal dari keel s/d garis deck dicat ;			
	- 1 x Primer	30,00	M²	0,15
	- 1 x AF	30,00	M²	0,15
15	Lambung kapal dari garis air s/d main deck ;			
	- 1 x Primer	236,64	M²	1,20
	- 1 x warna	236,64	M²	1,20

Lampiran

16	Rudder area dan sirip disekrap, dibersihkan dan dicuci air tawar		Ls	1,32
	Hull Marking			
17	Diadakan perawatan, Pembersihan tanda tanda kapal (Nama, Kapal draft mark dan plimsol mark)	1	Ls	1,32
18	**Zinc Anode (Material Owner Supply)**			
	Buka/ pasang zinc anodes @. 8 kg pada lambung kapal dan kotak sea chest	18	Bh	1,02
19	**Laporan Dock**			
	Dibuatkan gambar bukaan kulit, deck dan sekat dan hasil ultrasonic test untuk data tahun 2022 sebanyak 6 (enam) Rangkap	1	Ls	0,94
20	**Sea Chest & Sea Valve**			
	- **Sea Chest**			
	Dilakukan perawatan sea chest, termasuk kisi-kisinya dibuka, disekrap, dibersihkan, kemudian diadakan pemeriksaan klass disaksikan OS	2	Bh	2,26
	- **Sea Valve**			
	Diadakan perawatan sea valve (kran-kran air laut) dibuka, dibersihkan, klep-klepnya diskuur dan dipersiapkan untuk pemeriksaan klass disaksikan OS			
	- uk. Ø 4"	2	Bh	1,06
	- uk. Ø 2,5"	2	Bh	0,66
	- uk. Ø 1"	2	Bh	0,26

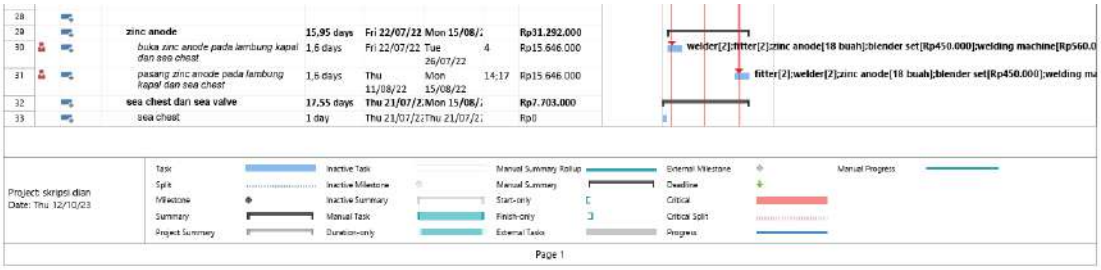
Optimized using
trial version
www.balesio.com

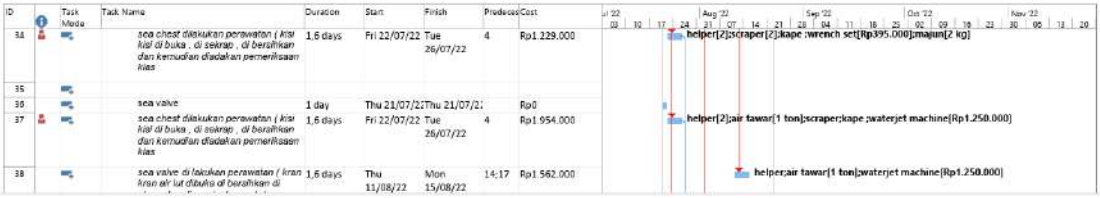
21	**Deck Pot kemudi, Tongkat kemudi, Bantalan kemudi**			
	- Dilakukan pekerjaan pengukuran Clearance Tongkat kemudi.	2	Unit	1,88
	- Ganti baru remer's packing tongkat kemudi	2	Unit	2,26
22	**FIXED PROPELLER PLANTS WITH NOZZLE**			
	As Propeller			
	- Diadakan pengukuran clereance/ spelling As propeller dan dibuatkan record	2	Unit	1,88
	- As Propeller di cabut/dibuka pasang untuk pemeriksaan	2	Unit	4,90
	- Ganti baru remer's packing as propeller	2	Unit	2,26
	Propeller			
	- Daun propeller dibersihkan, digurinda, dipolish dan disiapkan untuk pemeriksaan klass	1	Unit	0,94
	Catatan :			
	- (Harga tdk termasuk system propulsi CPP dan Simplex Seal)			
23	**Meggert Test**			
	Pengukuran tahanan listrik MSB, motor-motor listrik, panel-panel listrik dan semua instalasi listrik lainnya, dan dibuatkan recordnya	1	Ls	1,88
24	**Ultrasonic Test**			
	Diadakan pengukuran ketebalan plat lambung dengan ultrasonic test	200	Titik	Class
25	**Jangkar dan Rantai Jangkar**			
	- Perawatan Jangkar dan Rantai Jangkar	2	Unit	4,15
	- Perbersihan, perawatan & Pengecatan bak rantai dengan Cat Bituminius (Cat Owner Supply)	2	Unit	2,64
26	**Pekerjaan Plate**			
	- Estimasi Plat ± 1 ton	1.000	Kg	12,81
	TOTAL			100

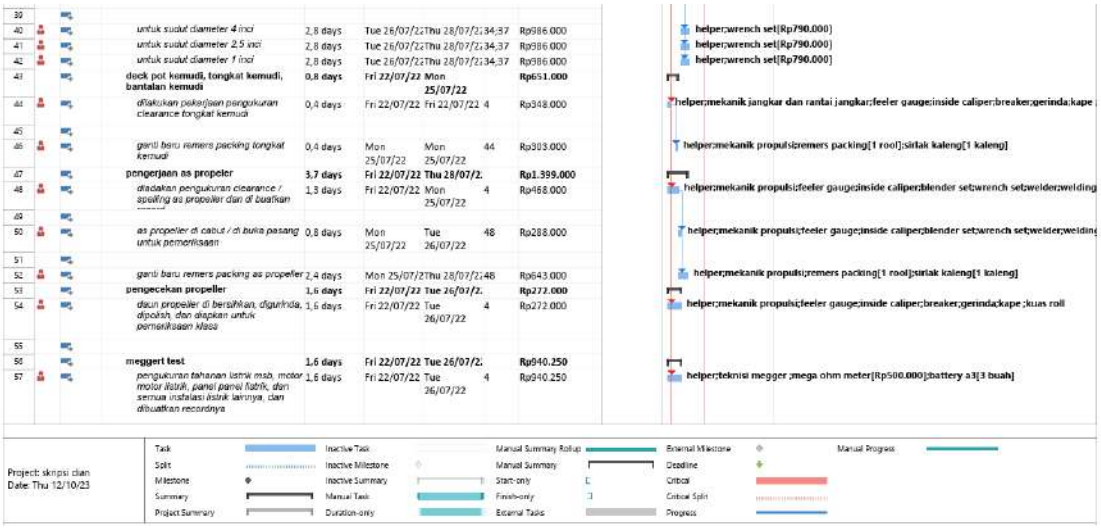


ID	Task Mode	Task Name	Duration	Start	Finish	Predeces	Cost
1		**reprasi kapal tb blue marline**	**22,15 days?**	**Thu 21/07/2**	**Mon 22/08/**		**Rp376.859.140**
2		**docking proses**	**22,15 days?**	**Thu 21/07/2**	**Mon 22/08/**		**Rp376.859.140**
3		mooring	0 days	Thu 21/07/22	Thu 21/07/2		Rp13.850.000
4		docking proses	1,6 days	Thu 21/07/22	Fri 22/07/22	3	Rp16.537.000
5		undocking	1,6 days	Thu 18/08/22	Mon 22/08/220		Rp39.767.500
6		**pemberaihan lambung**	**5,49 days**	**Fri 22/07/22**	**Mon 01/08/**		**Rp18.749.700**
7		secrap	1,77 days	Fri 22/07/22	Tue 26/07/22	4	Rp636.500
8		sweep blasting	1,06 days	Fri 29/07/22	Mon 01/08/29		Rp10.136.400
9		cuci air tawar	2,66 days	Tue 26/07/22	Fri 29/07/22	7	Rp7.976.800
10		**pengecetan lambung**	**13,18 days?**	**Mon 01/08/2**	**Thu 18/08/2**		**Rp101.796.610**
11		***untuk bagian keel kapal sampai garis air penuh***	**13,18 days?**	Mon 01/08/22	Thu 18/08/22		**Rp101.796.610**
12		1 x primer	2,66 days	Mon 01/08/22	Thu 04/08/22	68	Rp13.359.080
13		1 x ac	2,66 days	Thu 04/08/22	Mon 08/08/22	12	Rp11.101.080
14		1x af	2,66 days	Mon 08/08/22	Thu 11/08/22	13	Rp32.870.680
15		**untuk bagian keel kapal sampai deck**	**0,6 days**	**Thu 11/08/22**	**Thu 11/08/22**		**Rp7.997.300**
16		1x primer	0,3 days	Thu 11/08/22	Thu 11/08/22	14	Rp2.806.900
17		1x af	0,3 days	Thu 11/08/22	Thu 11/08/22	16	Rp5.190.400
18		**untuk bagian garis air sampai deck**		**Tue 09/08/22**			**Rp36.468.470**
19		1x primer	2,3 days	Thu 11/08/22	Tue 16/08/22	17	Rp11.088.880
20		1x warna	2,3 days	Tue 16/08/22	Thu 18/08/22	19	Rp25.379.590
21		**pengerjaan rudder**	**2,6 days**	**Thu 21/07/2**	**Mon 25/07/**		**Rp8.053.000**
22		secrap	0,1 days	Fri 22/07/22	Mon 25/07/24		Rp63.000
23		sweep blasting	0,1 days	Thu 21/07/22	Thu 21/07/2		Rp7.990.000
24		**pengerjaan sinp**	**1 day**	**Fri 22/07/22**	**Mon 25/07/**		**Rp102.000**
25		*pemberaihan sinp*	0,1 days	Fri 22/07/22	Mon 25/07/24		Rp102.000
26		**hull marking**	**0,18 days**	**Fri 22/07/22**	**Fri 22/07/22**		**Rp1.185.800**
27		*perawatan dan pembaraihan tanda tanda kapal (nama, kapal draft , dan plimsol mark)*	0,18 days	Fri 22/07/22	Fri 22/07/22	4	Rp1.185.800

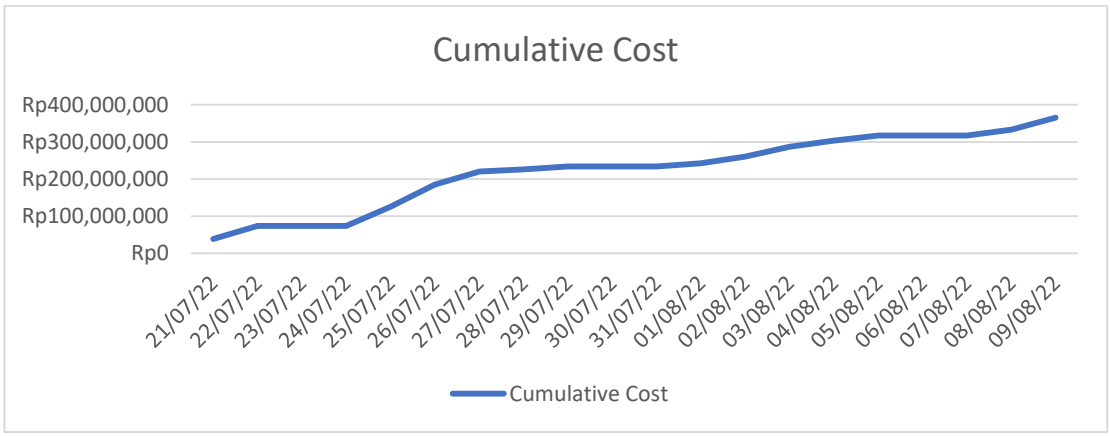
Optimized using
trial version
www.balesio.com

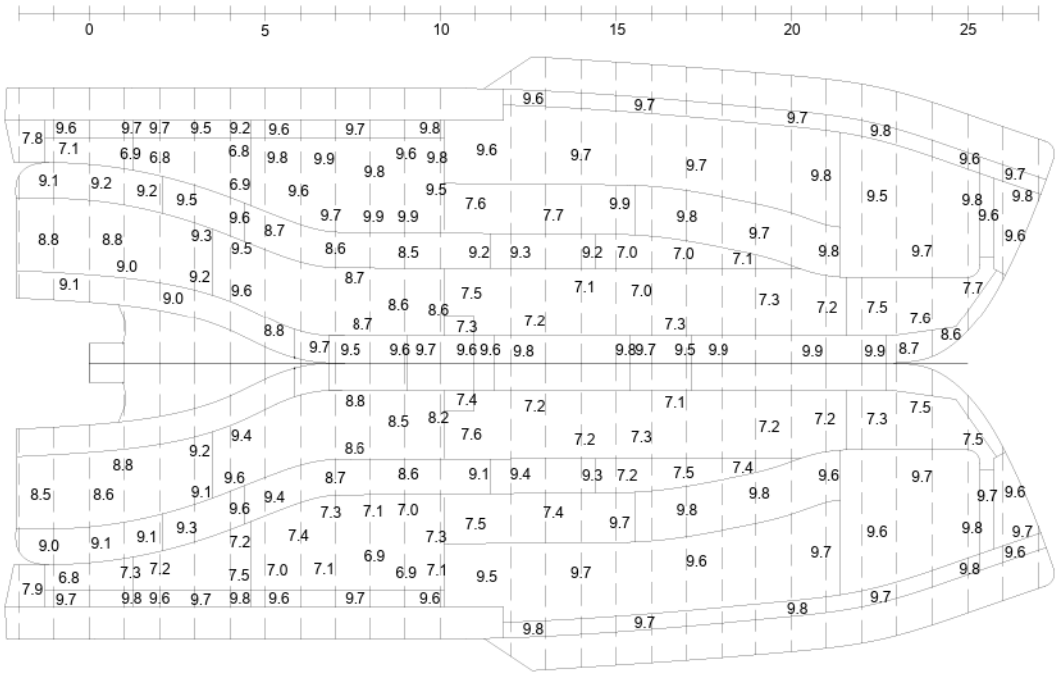




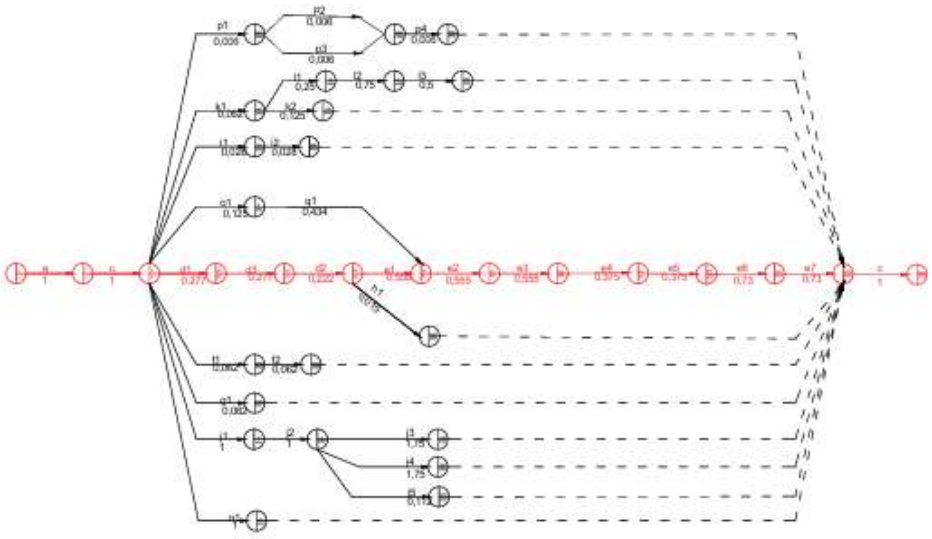


Optimized using
trial version
www.balesio.com





Optimized using
trial version
www.balesio.com



Optimized using
trial version
www.balesio.com

No.	Item Pekerjaan	JO	ORG	HARI	JAM	KETERANGAN
A.	Pipa Ø 1/2" ~ Ø 1"					
1	Buka di Kapal	2	2	1	1	
2	Fabrikasi / Pengelasan	2	1	1	2	
3	Pasang di Kapal	2	2	1	1	
4	Pengetesan	1	1	1	1	
		7			**5**	
B.	Pipa Ø 1 1/4" ~ Ø 2"					
1	Buka di Kapal	2	2	1	1	
2	Fabrikasi	2	1	1	2	
3	Pasang di Kapal	4	2	1	2	
4	Pengetesan	1	1	1	1	
		9			**6**	
C.	Pipa Ø 2 1/2" ~ Ø 4"					
1	Buka di Kapal	6	3	1	2	
2	Fabrikasi	9	3	1	3	
3	Pasang di Kapal	12	3	1	4	
4	Pengetesan	1	1	1	1	
		28			**10**	
D.	Pipa Ø 5" ~ Ø 6"					
1	Buka di Kapal	6	3	1	2	
2	Fabrikasi	9	3	1	3	
3	Pasang di Kapal	9	3	1	3	
4	Pengetesan	9	3	1	3	
		33			**11**	
E.	Pipa Ø 8" ~ Ø 12"					
1	Buka di Kapal	6	3	1	2	
2	Fabrikasi	9	3	1	3	
3	Pasang di Kapal	12	3	1	4	
4	Pengetesan	1	1	1	1	

No.	Item Pekerjaan	JO	ORG	HARI	JAM	KETERANGAN
A.	Rantai Jangkar (ki/ka)					
1	Turunkan Rantai	6	3	1	2	
2	Naikkan Rantai	9	3	1	3	
3	Atur di atas Meja Kerja	12	3	1	4	
4	Pengukuran Rantai	1	1	1	1	
5	Perawatan Rantai	9	3	1	3	
6	Pengecatan Rantai	9	3	1	3	
B.	Bak Rantai (ki/ka)					
1	Pembersihan	12	3	1	4	
2	Pengecatan	8	2	1	4	
		66			24	

Optimized using
trial version
www.balesio.com

No.	Item Pekerjaan	JO	ORG	HARI	JAM	KETERANGAN
1	Buka Remer's Packing	4	2	1	2	
2	Pasang Remer's Packing	4	2	1	2	
3	Pengukuran Clearance	4	2	1	2	
4	Buka Mur/Baut Flengs Kemudi dan bongkar semen	6	2	1	3	
5	Pasang Mur/Baut Flengs Kemudi dan penyemenan	6	2	1	3	
6	Buka Daun Kemudi	6	3	1	2	
7	Pasang Daun Kemudi	12	3	2	2	
8	Buka Kwadrant	4	2	1	2	
9	Pasang Kwadrant	4	2	1	2	
10	Buka Tongkat Kemudi	6	3	1	2	
11	Pasang Tongkat Kemudi	6	3	1	2	
12	Tongkat Kemudi bawa ke bengkel pp	12	3	2	2	
13	Center kelurusan Tongkat Kemudi di bangku bubut	4	2	1	2	
		78			28	

A. PROPULSI kapal 500 DWT (Pendingin air)

No.	Item Pekerjaan	JO	ORG	HARI	JAM	KETERANGAN
1	Buka Skern	2	2	1	1	
2	Pasang Skern	4	2	1	2	
3	Buka Remer's Packing	4	2	1	2	
4	Pasang Remer's Packing	4	2	1	2	
5	Pengukuran Clearance	4	2	1	2	
6	Buka flengs	8	2	1	4	
7	Pasang flengs	6	2	1	3	
8	Cabut As Propeller	12	3	1	4	
9	Prop. & As Propeller bawa ke bengkel pp	12	3	2	2	
10	Center kelurusan As Propeller di bangku bubut	6	2	1	3	
11	Pasang As Propeller	12	3	1	4	
12	Cabut Propeller	6	3	1	2	
13	Pasang Propeller	6	3	1	2	
14	Gerinda & Sirlak Propeller	3	1	1	3	
15	Balancir Propeller	2	2	1	1	
		91			37	

Optimized using
trial version
www.balesio.com