

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Setelah menulis menyelesaikan pembahasan dalam skripsi ini, kiranya dapat diambil kesimpulan

1. Bahwa semua peralatan (*Equipment*) merupakan alat bantu operasional yang mempunyai masa pakai / daya tahan yang telah distandarisasi oleh produsen baik itu *daya tahan fungsi* maupun *daya tahan kemampuan* sehingga harus mengalami *maintenance* (perawatan) yang baik dalam hal ini manajemen perawatan sangat dibutuhkan.
2. Perawatan atau Pemeliharaan adalah Segala sesuatu yang diperlukan agar peralatan terpelihara atau kembali pada kondisi tertentu atau keadaan fit untuk menjalankan fungsinya.
3. Adapun jenis –jenis *maintenance* /perawatan sbb :
  - a. *Preventive Maintenance*.  
Pekerjaan yang ditujukan untuk mencegah alat/fasilitas gagal berfungsi.
  - b. *Corrective Maintenance*  
Pekerjaan yang ditujukan untuk mengembalikan alat pada standar yang diperlukan.
  - c. *Emergency Maitenance*

Pekerjaan yang harus dilaksanakan karena kerusakan yang tidak direncanakan.

4. Tujuan ataupun sasaran pemeliharaan / perawatan adalah :
  - a. Memaksimalkan waktu operasi/ produksi
  - b. Meminimkan biaya perawatan.
  - c. Mencegah kemungkinan terjadinya gangguan
  
5. Sebuah pelabuhan semakin banyak memakai sistem didalam operasional pelabuhannya, semakin tinggi tingkat kepercayaan yang dimiliki terhadap pengguna jasa.
  
6. ICAM merupakan salah satu cara didalam sistem Manajemen Perawatan yang baik.
  
7. Sistem manajemen perawatan dengan sistem Icam salah satu referensi didalam untuk ke-ilmuwan perkapalan (shipper/pemilik kapal) didalam bentuk perawatan kapal secara umum (*general*).
  
8. Dari data analisa pembahasan terlihat tingkat kehandalan/*Performance* dan Kesiapan/*Avilability* alat tinggi ini menunjukkan bahwa sistem Icam sangat membantu didalam salah satu manajemen perawatan alat.

## B. Saran - Saran

Dari hasil penulisan dan kesimpulan diatas, maka ada beberapa hal yang perlu disampaikan sebagai saran dan rekomendasi, yaitu :

### 1. Bagi Pengajar (Dosen)

Kiranya dapat diharapkan sebagai pertimbangan keilmuan pengajaran (kurikulum) kepada mahasiswa tentang manajemen perawatan kapal. Sehingga selain diajarkan bagaimana cara membuat atau merancang kapal , mahasiswa dapat bagaimana cara merawat kapal berbasis sistem Icam. Sehingga mahasiswa mendapatkan wawasan baru untuk menunjang ke-ilmuan kelautan disegala bidang.

### 2. Bagi Mahasiswa.

Diharapkan menambah keilmuan baru / khusus bagi mahasiswa sehingga menambah motivasi baru bagi mahasiswa sehingga memahami arti manajemen perawatan.

### 3. Bagi Penulis.

Penulis berharap semoga apa yang telah penulis sajikan ini dapat bermanfaat untuk menambah atau membantu bagi bidang keilmuan perkapalan.

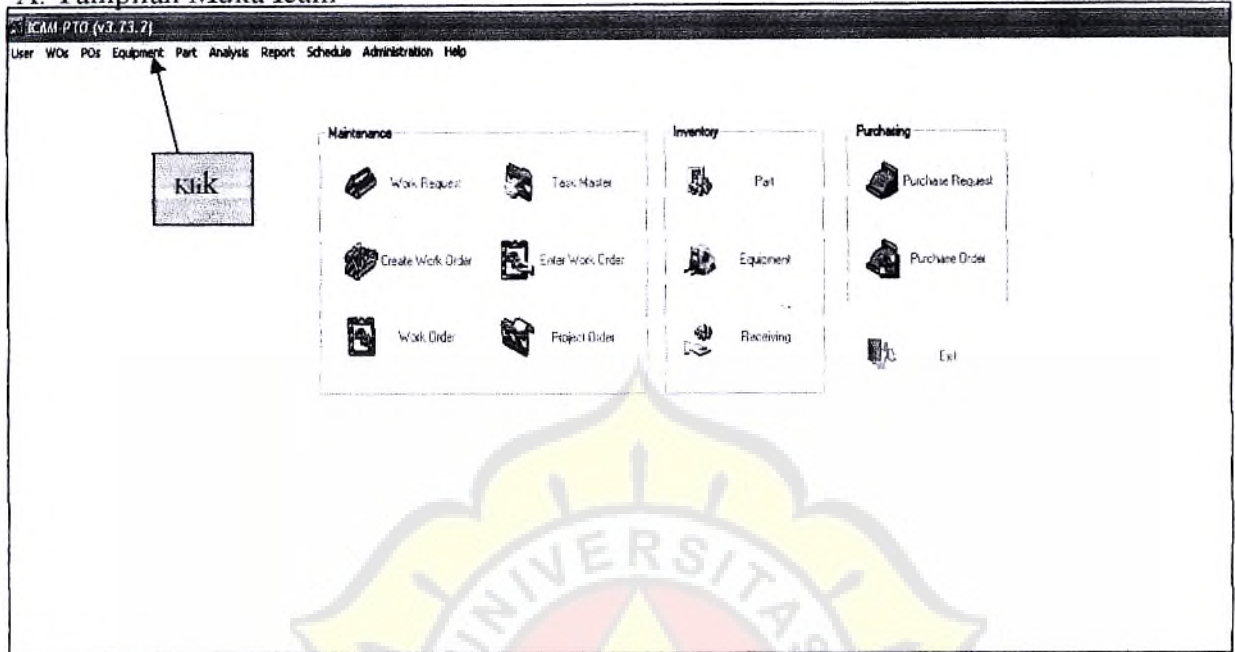
## DAFTAR PUSTAKA

1. - 'Apriani Soepardi, Pemodelan Stokastik untuk Jasa Perawatan Peralatan Jurusan Teknik Industri Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Yogyakarta
2. -'Corder, A., diterjemahkan Hadi, K., 1992, *Tenik Manajemen Pemeliharaan*, Erlangga, Jakarta.
3. -'Dally, H. K.. "*Container Handling and Transport, a Manual of Current Practice*". England: CS Publications Ltd. (1983)
4. -'Hasan Shadily, 1983. *Ensiklopedi Indonesia*. Jakarta: Ikhtiar Baru-Vanhoeve.
5. -'Harmaini Wibowo, Ir,MBA, Analisa factor yang mempengaruhi waktu tunggu
6. -'Lumenta, david , ICAM System at JICT (2004)
7. -'LPEM-FEUI, (2005)
8. -'Nazir, Mohammad (1988), ***Metode Penelitian***, Ghalia, Jakarta
9. -'Nathan associates, (2001)
10. -'Permas Achsan, Ir,MBA , Manajemen Pemeliharaan, PPM Manajemen.
11. -' Reslyana Dwitarsi, S.Kom, M.T, PENELITIAN BIAYA LOGISTIK PETI KEMAS DARIKAWASAN INDUSTRI KE SINGAPURA MELALUI PELABUHAN STRATEGIS
12. -'Soeharto, 1991, Manajemen Perawat Mesin, Rineka Cipta, Jakarta
13. -'Santoso A., Anantasari, 2005, Penetapan Waktu Penggantian Pencegahan Komponen Mesin untuk Meminimumkan Down time., Prosiding Seminar Nasional Pemodelan Sistem.
14. -'Syafi' I, D r s., System Perawatan Peralatan (2003)
15. -'Siswadi. " *Kajian Kinerja Peralatan Bongkar Muat Peti Kemas Di Terminal PetiKemas Semarang (TPKS)-Studi Kasus di Pelabuhan Tanjung Emas Semarang*", Tesis Magister Teknik Sipil UNDIP. (2005)

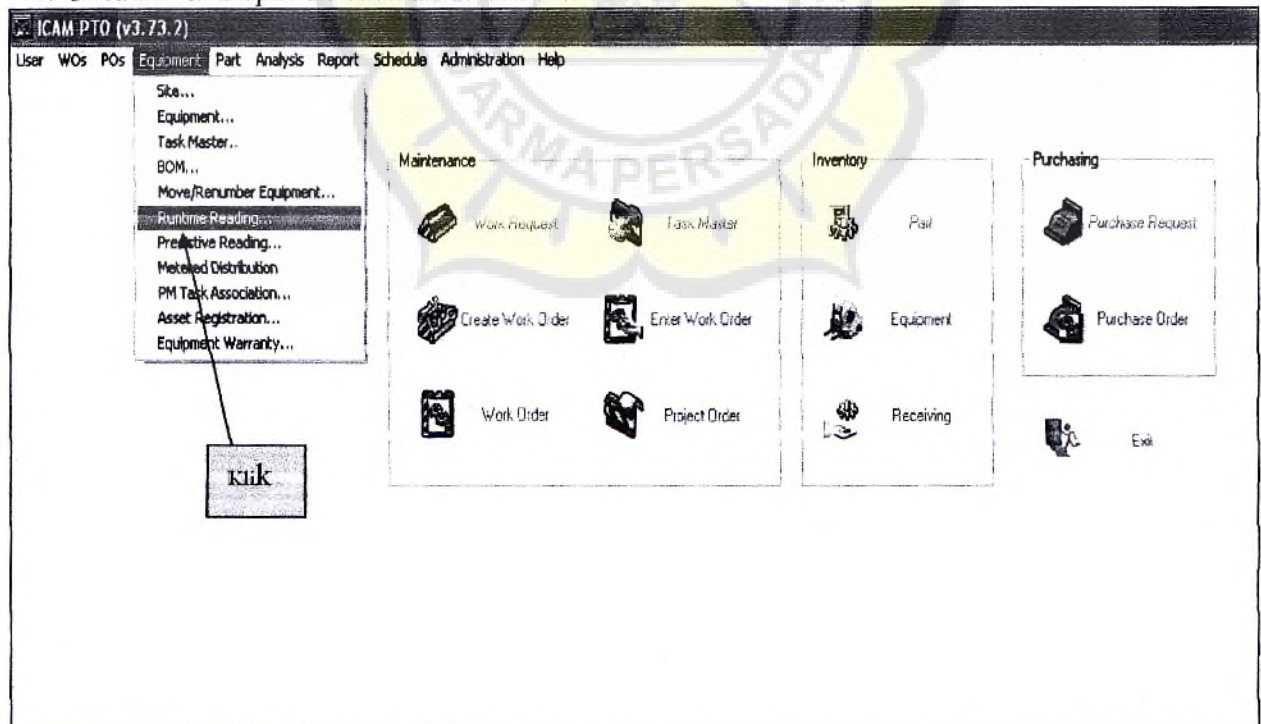
## I. Pengoperasian Preventive Maintenance (PM).

### 1. Update Hour Meter

#### A. Tampilan Muka Icam



#### B. Untuk Menampilkan lembar Isian Hour Meter



### C. Membuka halaman Untuk Pilih Alat yang akan Di Isi HM

Runtime Recording

Site No: 33-020070 Crane Workshop (T1)  Validate PM

Equip No.	Description	Runtime Value
COMPRESSOR	Compressor - Atlas Copco	0.00
CRANE.WORKSHOP	Buat equipment yg ga ada di main..	0.00
ENG.RTGC.2WB09827	Engine RTGC Mitsui (CAT-D.3406B)	10922.00
ENG.RTGC.2WB09832	Engine RTGC Mitsui (CAT-D.3406...	6941.00
ENG.RTGC.2WB09965	Engine RTGC Mitsui (CAT-D.3406...	31838.00
ENG.RTGC.2WB11102	Engine RTGC Mitsui (CAT-D.3406...	280.00
GEN.01	Power Module 01 / Genset - Cate...	0.00
GEN.02	Power Module 02 / Genset - Cate...	0.00
HOOK01	Hook 01 Sumitomo	0.00
HOOK02	Hook 02 Doosan	0.00
HOOK03	Hook 03 Doosan	0.00
OHF.01	Overheight frame spreader 01 Q...	0.00
OHF.02	Overheight frame spreader 02 Q...	0.00
OHF.03	Overheight frame spreader 03 Q...	0.00
OHF.04	Overheight frame spreader 04 Q...	0.00
OHF.05	Overheight frame spreader 05 Q...	0.00
QC.03B.ENG	Engine QC (Cat D.3S16TA)	50189.00
QC.04.ENG	Engine QC (Cat D.3S16TA)	32489.00
QC.05.ENG	Engine QC (Cat D.3S16TA)	28251.00

Buttons: Update..., Reset..., Close

Navigation: Maintenance, Inventory, Purchasing

Right Panel: Purchase Request, Purchase Order, Exit

Callout: klik

### D. Pilih Alat yang akan di Update Hour Meter

Runtime Recording

Site No: 33-020070 Crane Workshop (T1)  Validate PM

Equip No: 33-030010 Over Crane (T1)

Equip No.	Description	Runtime Value
COMPRESSOR	Compressor - Atlas Copco	0.00
CRANE.WORKSHOP	Buat equipment yg ga ada di main..	0.00
ENG.RTGC.2WB09827	Engine RTGC Mitsui (CAT-D.3406B)	10922.00
ENG.RTGC.2WB09832	Engine RTGC Mitsui (CAT-D.3406...	6941.00
ENG.RTGC.2WB09965	Engine RTGC Mitsui (CAT-D.3406...	31838.00
ENG.RTGC.2WB11102	Engine RTGC Mitsui (CAT-D.3406...	280.00
GEN.01	Power Module 01 / Genset - Cate...	0.00
GEN.02	Power Module 02 / Genset - Cate...	0.00
HOOK01	Hook 01 Sumitomo	0.00
HOOK02	Hook 02 Doosan	0.00
HOOK03	Hook 03 Doosan	0.00
OHF.01	Overheight frame spreader 01 Q...	0.00
OHF.02	Overheight frame spreader 02 Q...	0.00
OHF.03	Overheight frame spreader 03 Q...	0.00
OHF.04	Overheight frame spreader 04 Q...	0.00
OHF.05	Overheight frame spreader 05 Q...	0.00
QC.03B.ENG	Engine QC (Cat D.3S16TA)	50189.00
QC.04.ENG	Engine QC (Cat D.3S16TA)	32489.00
QC.05.ENG	Engine QC (Cat D.3S16TA)	28251.00

Buttons: Update..., Reset..., Close

Navigation: Maintenance, Inventory, Purchasing

Right Panel: Purchase Request, Purchase Order, Exit

Callout: klik

### E. Klik Setiap Nomor yang akan di Isi HM

ICAM P10 (v3.73.2)

Maintenance Inventory Purchasing

Runtime Recording

Site No.: 33-020070 Crane Workshop (T1)  Validate PM

Equip No.	Description	Runtime Value	Update...
OHF.05	Overheight frame spreader 05 Q...	0.00	
<b>QC.038.ENG</b>	<b>Engine QC (Cat D.3516TA)</b>	<b>50189.00</b>	<b>Update...</b>
QC.04.ENG	Engine QC (Cat D.3516TA)	32489.00	Reset...
QC.05.ENG	Engine QC (Cat D.3516TA)	28251.00	
QC.06.ENG	Engine QC (Cat D.3516TA)	30392.00	
QC.07.ENG	Engine QC (Cat D.3516TA)	4109.00	
SPR.QC.14	Spreader 14 QC (Sunitomo - Tele..	0.00	
SPR.QC.15	Spreader 15 QC (Sunitomo - Tele..	0.00	
SPR.QC.17	Spreader 17 QC (Sunitomo - Tele..	0.00	
SPR.QC.41	Spreader 41 QC (Mitsui - Telescop..	0.00	
SPR.QC.42	Spreader 42 QC (Mitsui - Telescop..	0.00	
SPR.QC.51	Spreader 51 QC (Mitsui - Telescop..	0.00	
SPR.QC.58	Spreader 58 QC (Bromma EH.600..	0.00	
SPR.QC.59	Spreader 59 QC (Bromma EH.600..	0.00	
SPR.QC.60	Spreader 60 QC (Bromma EH.600..	0.00	
SPR.QC.62	Spreader 62 QC (Bromma EH.600..	0.00	
SPR.QC.63	Spreader 63 QC (Bromma EH.600..	0.00	
SPR.QC.64	Spreader 64 QC (Bromma EH.600..	0.00	
SPR.QC.68	Spreader 68 QC (Noell Ina - Tele...	0.00	

Klik (hanya utk Bold Saja). Selanjutnya Klik Update

### F. Pilih Set Only

ICAM P10 (v3.73.2)

Maintenance Inventory Purchasing

Runtime Recording

Site No.: 33-020070 Crane Workshop (T1)  Validate PM

Equip No.	Description	Runtime Value	Update...
OHF.05	Overheight frame spreader 05 Q...	0.00	
QC.038.ENG	Engine QC (Cat D.3516TA)	50189.00	Update...
QC.04.ENG	Engine QC (Cat D.3516TA)	32489.00	Reset...
QC.05.ENG	Engine QC (Cat D.3516TA)	28251.00	
QC.06.ENG	Engine QC (Cat D.3516TA)	30392.00	
QC.07.ENG	Engine QC (Cat D.3516TA)	4109.00	
SPR.QC.14	Spreader 14 QC (Sunitomo - Tele..	0.00	
SPR.QC.15	Spreader 15 QC (Sunitomo - Tele..	0.00	
SPR.QC.17	Spreader 17 QC (Sunitomo - Tele..	0.00	
SPR.QC.41	Spreader 41 QC (Mitsui - Telescop..	0.00	
SPR.QC.42	Spreader 42 QC (Mitsui - Telescop..	0.00	
SPR.QC.51	Spreader 51 QC (Mitsui - Telescop..	0.00	
SPR.QC.58	Spreader 58 QC (Bromma EH.600..	0.00	
SPR.QC.59	Spreader 59 QC (Bromma EH.600..	0.00	
SPR.QC.60	Spreader 60 QC (Bromma EH.600..	0.00	
SPR.QC.62	Spreader 62 QC (Bromma EH.600..	0.00	
SPR.QC.63	Spreader 63 QC (Bromma EH.600..	0.00	
SPR.QC.64	Spreader 64 QC (Bromma EH.600..	0.00	
SPR.QC.68	Spreader 68 QC (Noell Ina - Tele...	0.00	

Runtime Recording

Also Update

- Parent
- Children
- Parent and Children
- Self Only
- All Related Equipment

OK Cancel

1. Klik utk pilih. 2. Klik "OK"

### G. Masukan Nilai Hour Meter

ICAM-PTO (v3.73.2)

Maintenance Inventory Purchasing

Runtime Recording

Site No.: 33-020070 Crane Workshop (T1)  Validate PM

Equip No.	Description	Runtime Value	Update...
OHF.05	Overheight frame spreader 05 Q...	0.00	Update...
QC.03B.ENG	Engine QC (Cat D.3516TA)	50189.00	Reset...
QC.04.ENG	Engine QC (Cat D.3516TA)	32489.00	
QC.05			
QC.06			
QC.07			
SPR.Q			
SPR.Q			
SPR.Q			
SPR.Q			
SPR.Q			
SPR.Q			
SPR.Q			
SPR.Q			
SPR.QC.64	Spreader 64 QC (Bromma EH.600...	0.00	
SPR.QC.68	Spreader 68 QC (Noell Ima - Tele...	0.00	

Update Runtime Recording

Equipment No.: 33-038-ENG

Description: Engine QC (Cat D.3516TA)

Old Runtime Value: 50189.00 on 19/05/2005

New Runtime Value: 50189.00 on 27/02/2012

OK Cancel

1. Ganti/ Isi Nilai Hour Meter Baru  
2. Klik "OK"

### H. Akhir Pengisian Hour Meter (update HM)

ICAM-PTO (v3.73.2)

Maintenance Inventory Purchasing

Runtime Recording

Site No.: 33-020070 Crane Workshop (T1)  Validate PM

Equip No.	Description	Runtime Value	Update...
OHF.05	Overheight frame spreader 05 Q...	0.00	Update...
QC.03B.ENG	Engine QC (Cat D.3516TA)	50189.00	Reset...
QC.04.ENG	Engine QC (Cat D.3516TA)	32489.00	
QC.05			
QC.06			
QC.07			
SPR.Q			
SPR.Q			
SPR.Q			
SPR.Q			
SPR.Q			
SPR.Q			
SPR.Q			
SPR.Q			
SPR.QC.64	Spreader 64 QC (Bromma EH.600...	0.00	
SPR.QC.68	Spreader 68 QC (Noell Ima - Tele...	0.00	

Update Runtime Recording

Equipment No.: 33-038-ENG

Description: Engine QC (Cat D.3516TA)

Old Runtime Value: 50189.00

New Runtime Value: 50189.00

OK Cancel

Klik

Equipment(s) updated: 1  
WO(s) Awaiting Parts: 0  
WO(s) Awaiting Parts w/ AR Part: 0

OK

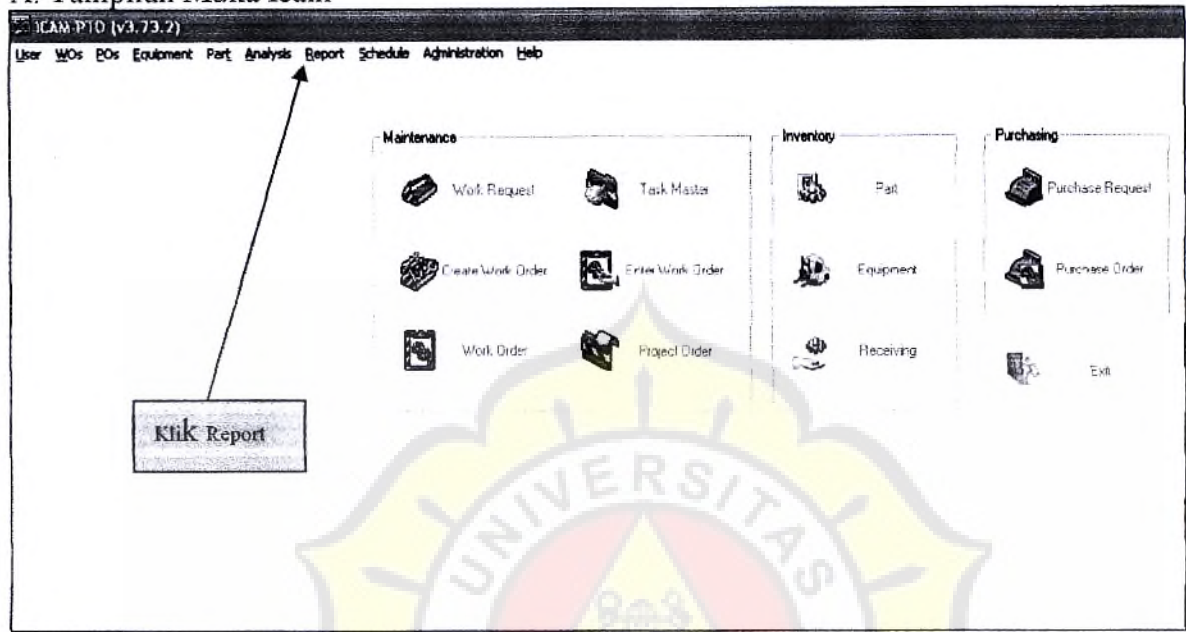
Langkah pertama memasuki nilai Hour Meter (Update) terus berulang dilakukan untuk tiap-tiap nomor urut alat/ unit sesuai pada posisi E s/d posisi H.



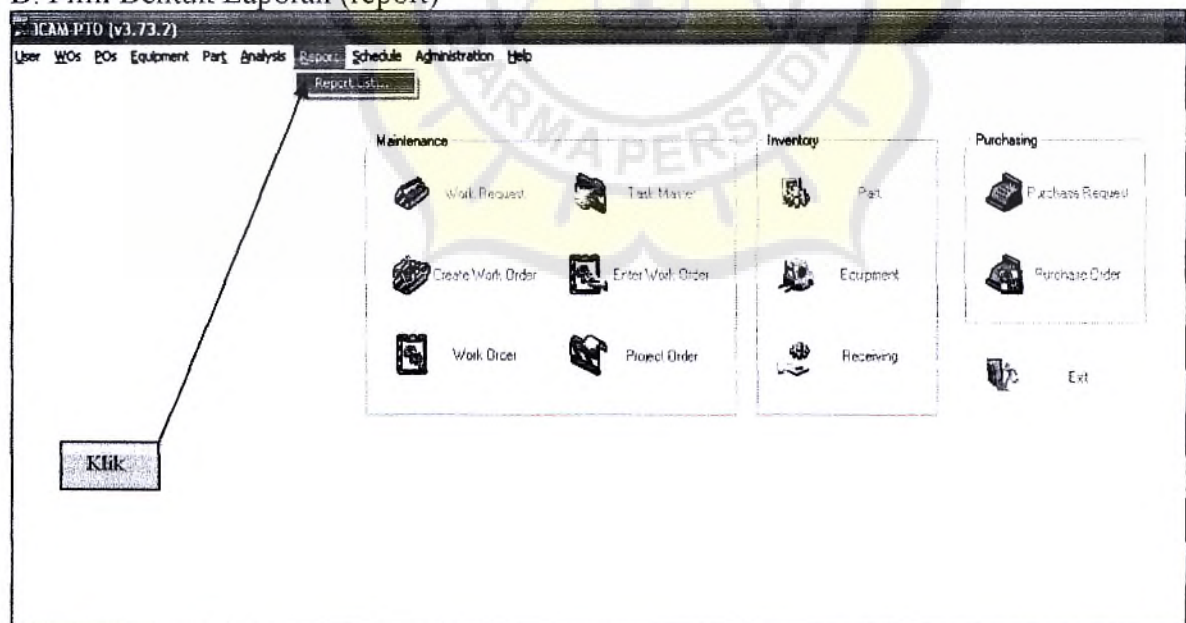
## 2. Report PM (weekly Schedule)

Setelah semua nilai Hour meter tiap-tiap unit (update) dimasukan maka langkah selanjutnya adalah melihat nomor unit berapa saja yang telah masuk didalam schedule PM (weekly schedule):

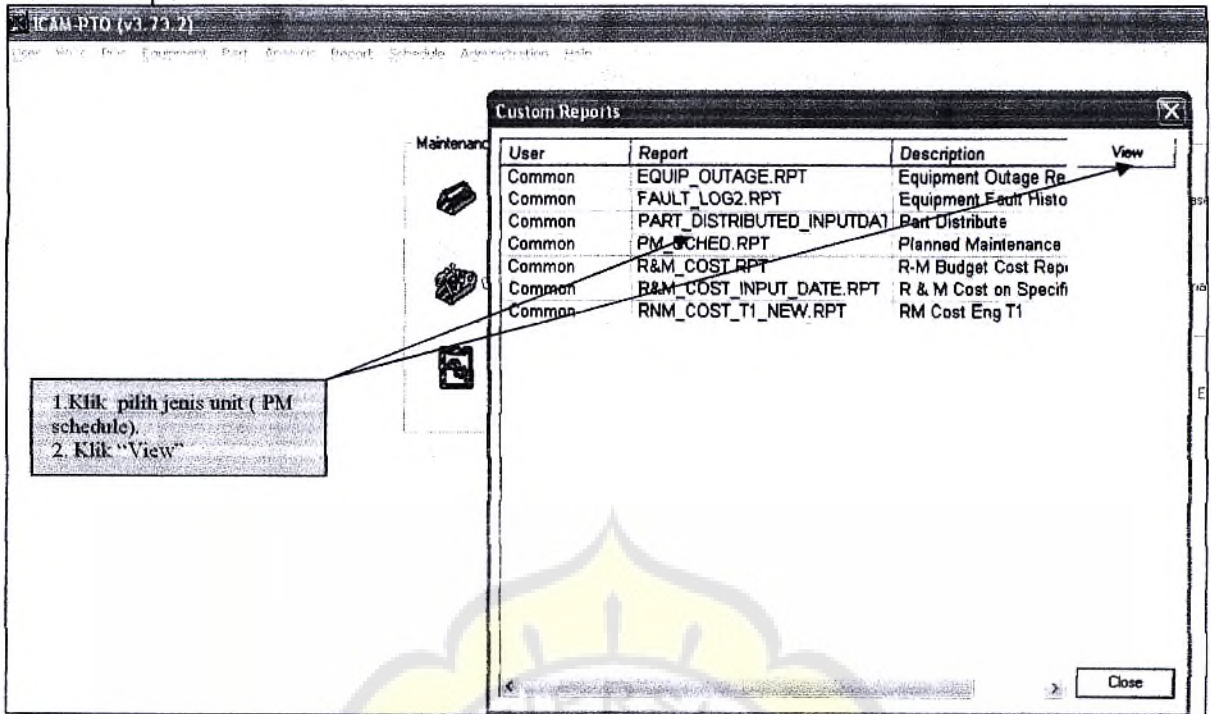
### A. Tampilan Muka Icam



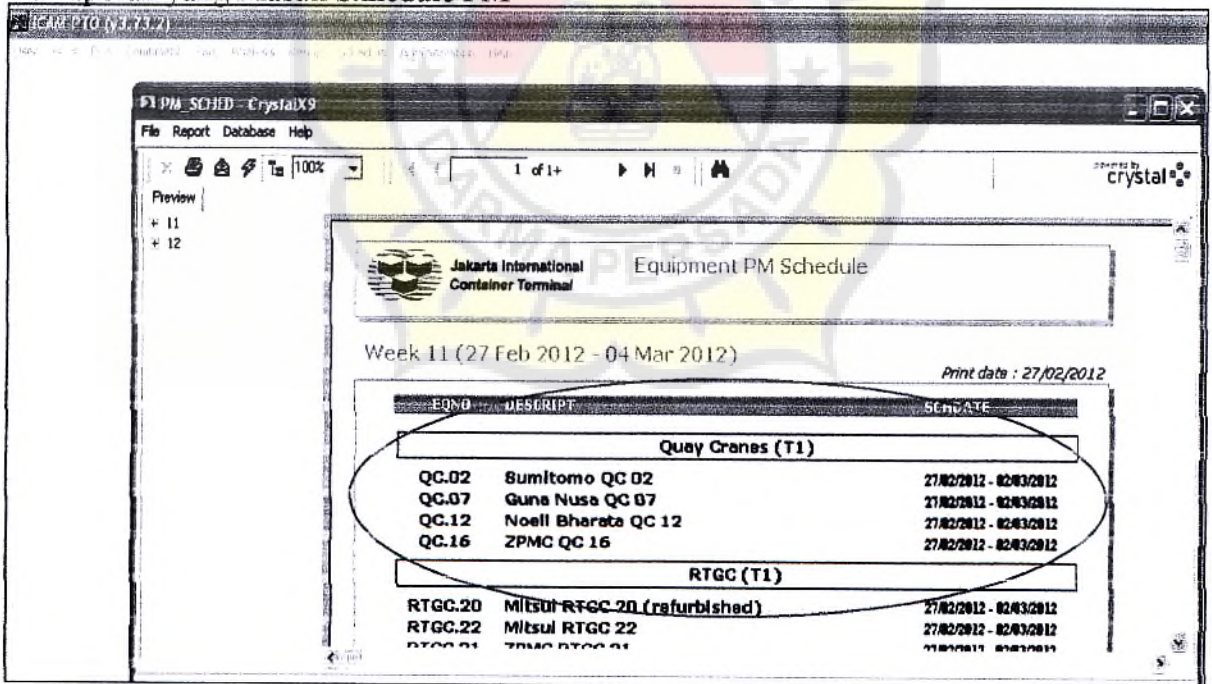
### B. Pilih Bentuk Laporan (report)



### C. Pilih Laporan PM Unit



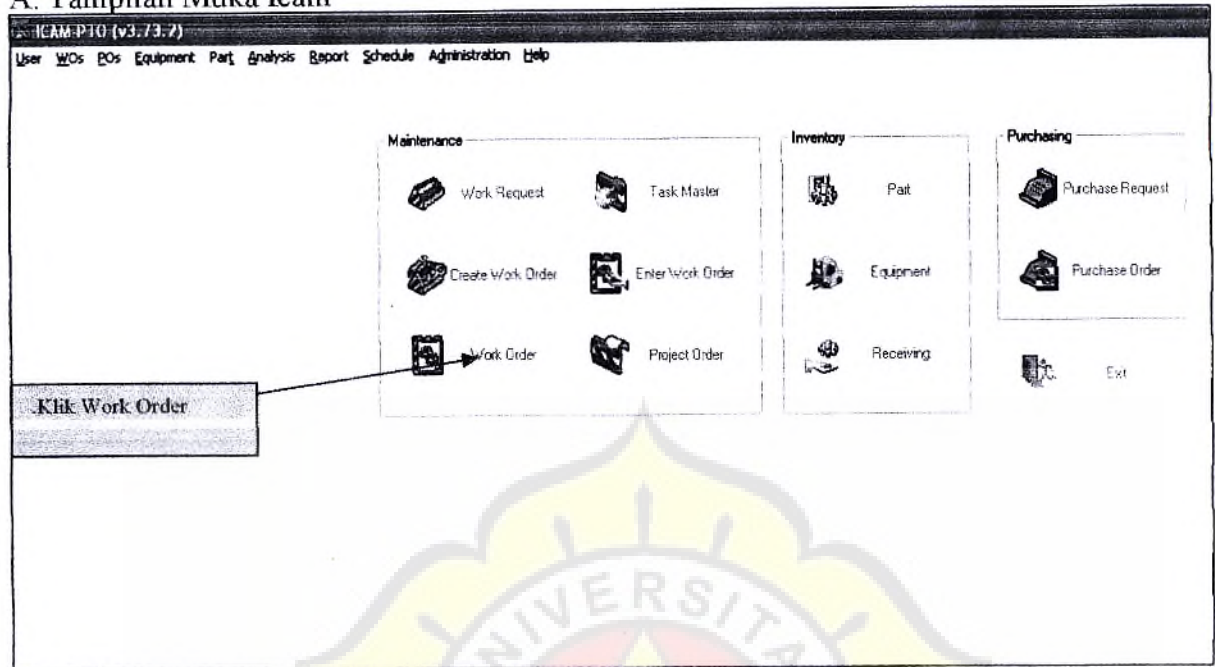
### D. Laporan yang Masuk Sxchedule PM



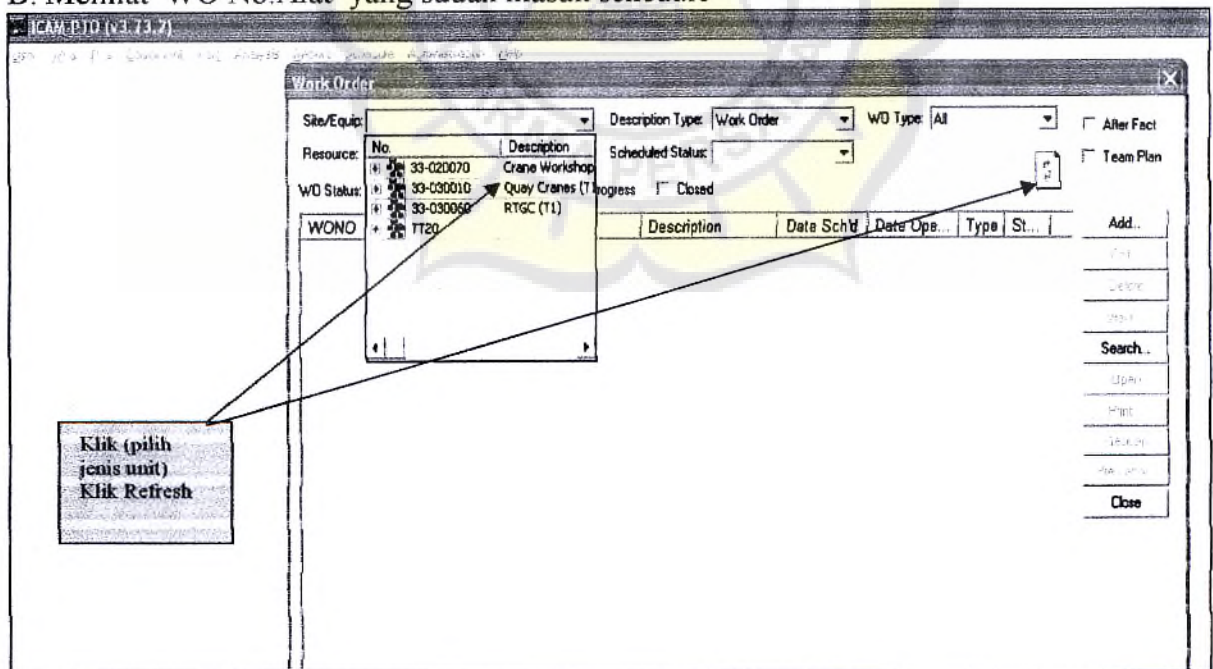
Disini terlihat alat (QCC) berapa nomor unit saja yang sudah masuk didalam schedule PM (weekly scdule).

### 3. Work Order (WO) PM

#### A. Tampilan Muka Icam



#### B. Melihat WO No.Alat yang sudah masuk schedule



### C. Tampilan WO alat yang sudah masuk Schedule PM

PCAM P10 (3.7.3.2)

File Help Print Equipment Tool Reports Report Schedule Administration Help

Maintenance Inventory Purchasing

**Work Order**

Site/Equip: 33-030010 Description Type: Work Order WO Type: PM  Alter Fact

Resource: Scheduled Status:  Team Plan

WO Status:  Scheduled  Open  In Progress  Closed

WONO	Main Equipment	Equipment	Description	Date Sch'd	Date Ope...	Type	St...	Add...
693222	QC 07	QC 07	Guna Nusa QC 07	27/02/2012	NA	PM	SC	...
693221	QC 07	QC 07	Guna Nusa QC 07	27/02/2012	NA	PM	SC	...
693220	QC 16	QC 16	ZPMC QC 16	27/02/2012	NA	PM	SC	...
693219	QC 16	QC 16	ZPMC QC 16	27/02/2012	NA	PM	SC	...
693218	QC 16	QC 16	ZPMC QC 16	27/02/2012	NA	PM	SC	...
693217	QC 12	QC 12	Noell Bharata QC 1	27/02/2012	NA	PM	SC	...
693216	QC 12	QC 12	Noell Bharata QC 1	27/02/2012	NA	PM	SC	...
693215	QC 12	QC 12	Noell Bharata QC 1	27/02/2012	NA	PM	SC	...
692545	QC 18	QC 18	Decsan QC 18	05/03/2012	NA	PM	SC	...
692544	QC 18	QC 18	Decsan QC 18	05/03/2012	NA	PM	SC	...
692538	QC 18	QC 18	Decsan QC 18	05/03/2012	NA	PM	SC	...
692525	QC 15	QC 15	ZPMC QC 15	05/03/2012	NA	PM	SC	...
692525	QC 11	QC 11	Noell Bharata QC 1	05/03/2012	NA	PM	SC	...
692461	QC 06	QC 06	Noell QC 06	05/03/2012	NA	PM	SC	...
692460	QC 06	QC 06	Noell QC 06	05/03/2012	NA	PM	SC	...
692474	QC 06	QC 06	Noell QC 06	05/03/2012	NA	PM	SC	...

Buttons: Add..., Edit..., View..., Search..., Delete, Print, Properties, Close



#### 4. Tasklist PM (Print Out)

A. WO. Dengan No. WO PM

<b>WO: 693222</b>		<b><u>PREVENTIVE MAINTENANCE WORK ORDER</u></b>	
WO Number:	693222	Date:	27/02/2012
WO Description:	Guna Nusa QC 07	Schedule Date:	27/02/2012 - 03/03/2012
Budget Center:	33 - Cranes T1	Excuse:	_____
Item:	33-030010 - Quay Cranes (T1)	Dem' Time In:	<input type="text"/>
Location:	West Berth Terminal 1	Dem' Time Out:	<input type="text"/>
Equipment:	QC 07 - Guna Nusa QC 07		
Main Equipment:	QC 07 - Guna Nusa QC 07		
Excuse:	QCC.T1M - Quay Crane Mechanical Maintenance T1		
Engineer:			

#/ Task - (unit)	REMARKS
3 Walk around check. - (ml)	_____
4 Normal function of motion check - (ml)	_____
6 Check main hoist system. - (ml)	_____
7 Check trolley system condition. - (ml)	_____
9 Check boom hoist system. - (ml)	_____
11 Check machinery house (engine set). - (ml)	_____
16 Greasing (A-frame, machinery house, trolley, head block). - (ml)	_____

EM Engine	EM Hoist	EM Trolley
Counter Lock	EM Control	EM Boom
	Hoist Trolley Drivings	

<b>Manager,</b> _____	<b>Supervisor,</b> _____	<b>Foreman,</b> _____
		<b>Lama pengerjaan :</b> _____

B. Macam-macam Tasklis (perintah kerja) masing-masing lampiran Sub.unit kerja:

1. Tasklist Boom Hoist System

Jakarta International Container Terminal  
QCC Section

Task.no : 9

Boom Hoist System Check List

QCC : \_\_\_\_\_

Tanggal : \_\_\_\_\_

Item	B	RSP	RBP	Keterangan
Boom hoist brake dan emergency brake				
Kondisi brake lining condition				
Brake pin dan connecting rod				
Magnetic disc crack dan longgar				
Torsi adjusting screw				
Boom emergency brake hydraulic/thruster oil level				
Boom hoist reducer				
Gear reducer oil level & kebocoran				
Boom hoist coupling				
Gear reducer mounting				
Boom hoist wire drum				
Drum pillow block dan bearing				
Abnormal suara dan vibrasi				
Wire rope karat dan strand rusak				
Wire ropeslack protective striker				
Wire rope clamp dan baut				
Wire drum indicator				

B : Bagus RSP : Rusak sudah diperbaiki RBP : Rusak belum diperbaiki

Cat : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Di Check oleh : \_\_\_\_\_  
Lama Persechedikan : \_\_\_\_\_

Di verifikasi oleh : \_\_\_\_\_  
Lama verifikasi : \_\_\_\_\_

2. Tasklist Walk Around

Jakarta International Container Terminal  
 QCC section

Task No : 9

Walk Around Check = 30 hari / 1 bulan

QCC : \_\_\_\_\_

Tanggal : \_\_\_\_\_

Item	B	RSP	RBP	Keterangan
Head Block				
Sheave roll				
Bearing				
Shaft				
Structure				
Trolley				
Sheave roll				
Bearing				
Shaft				
Structure				
Boom				
Sheave roll				
Bearing				
Shaft				
Structure				
Gantry				
Motor				
Coupling				
Gear				
Brake				

B : Bagus    RSP : Rusak sudah diperbaiki    RBP : Rusak belum diperbaiki

Keterangan : \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Dicheck oleh : \_\_\_\_\_  
 Lama Percheckikan : \_\_\_\_\_

Di verifikasi oleh : \_\_\_\_\_  
 Lama verifikasi : \_\_\_\_\_

### 3. Tasklist Normal Function

Jakarta International Container Terminal  
QCC Section

Tach.no : 4

Normal Function of Motion Check = 30 hari / 1 Bulan

QCC : \_\_\_\_\_

Tanggal : \_\_\_\_\_

Hal : dari 2

NO	FUNGSI GERAKAN	NORMAL	ABNORMAL	KETERANGAN
<b>MAIN HOIST</b>				
1	Fungsi Hoist tower			
2	Kecepatan motor M/H spreader kosong : - hoist - lower			
3	Slow Down limit - upper - lower			
4	Upper limit			
5	Jarak dari limit emergency Seal beam limit - sea side - land side			
<b>GANTRY TRAVEL</b>				
1	Travel ke kanan			
2	Travel ke kiri			
<b>TROLLEY TRAVERSE</b>				
1	Traverse ke depan / belakang			
2	Limit slowdown : - bagian laut - bagian darat			
3	Limit end stop : - bagian laut - bagian darat			
4	Seal beam limit - ke arah laut - ke arah darat			
<b>BOOM</b>				
1	Fungsi hoist tower			
2	Slowdown : atas bawah			
3	Limit end stop : vertikal horizontal lateral			
4	Limit wheel boom horizontal			



4. Tasklist main Hoist System

Jakarta International Container Terminal  
QCC Section

Tach.no : 6

Main Hoist System Check List

QCC : \_\_\_\_\_

Tanggal : \_\_\_\_\_

Item	B	RSP	RBP	Keterangan
Brake				
Kondisi main hoist brake				
Kondisi brake lining				
Brake pin dan connecting rod				
Magnetic disc crack dan kendur				
Torsi spring & adjusting rod				
Gap adjusting screw				
Brake limit switches				
Main hoist reducer				
Gear reducer oil level & kebocoran				
Gear reducer mounting				
Baut connecting motor coupling				
Karet motor coupling				
Pelumasan pinion dan open gear				
Abnormal suara dan vibrasi				
Main hoist wire drum				
Kondisi Groove				
Drum pillow blok dan bearing				
Drum coupling				
Wire rope karat & strand rusak				
Main hoist indicator				
Wire rope clamp				

B : Bagus RSP : Rusak sudah diperbaiki

RBP : Rusak belum diperbaiki

Cat : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Di check oleh : \_\_\_\_\_  
Lama pengecekan : \_\_\_\_\_

Di verifikasi oleh : \_\_\_\_\_  
Lama verifikasi : \_\_\_\_\_

## 5. Tasklist Trolley System

Jakarta International Container Terminal  
QCC Section

Tackling : 7

### Trolley System Check List

QCC : \_\_\_\_\_

Tanggal : \_\_\_\_\_

Item	B	RSP	RBP	Keterangan
Brake				
Trolley brake condition				
Brake lining condition				
Brake pin and connecting rod				
Magnetic disc crack and loosen				
Torque spring & adjusting rod				
Gap adjusting screw				
Trolley gear reducer				
Gear reducer oil level & rembes				
Gear reducer mounting				
Motor coupling connecting bolt				
Gear coupling & mounting				
Pelumasan Pinion and open gear				
Abnormal suara and vibrasi				
Trolley wire drum				
Kondisi Groove				
Drum pillow block and bearing				
Wire rope karat & broken strand				
Wire rope clamp				

B : Bagus RSP : Rusak sudah diperbaiki RBP : Rusak belum diperbaiki

Cat : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Di check oleh : \_\_\_\_\_

Di verifikasi oleh : \_\_\_\_\_

Lama Persechdikan : \_\_\_\_\_

Lama verifikasi : \_\_\_\_\_

6. Tasklist Machinery House

Jakarta International Container Terminal  
QCC Section

Task/No : 11

Machinery House (Engine Set)

QCC : \_\_\_\_\_

Tanggal : \_\_\_\_\_

Hal 1 dari 2

Item	B	RSP	RBP	Keterangan
General				
Oil level				
Water level				
Battery level				
Fuel tank				
Fuel primary filter				
Fuel filter				
Fuel pressure				
Oil filter				
Oil pressure				
Water temperature				
Water pump				
Battery charging				
Cooling system radiator				
Pully radiator set				
Belt radiator				
Actuator				
Oil Pressure switch				
Coupling engine & Generator				
Mounting tighten /bolts				
Vibration / noise				
Exhaust pipe & clamp				
Bearing generator				
Generator				
Kondisi permukaan komutator				
Carbon brush holder				
Carbon brush spring				
Bearing				
Cleaning				
Baut mounting				
Vibrasi /noise				
Air filter				
Resistor Bark				
Kekencangan baut				
Kondisi grid				
Bersihkan fixed dan moving contactor				
Kekencangan baut clamp dan terminal kabel				

Fueling System				
Piping				
Daytank				
Pompa day tank				
Motor dan coupling				
Filter				
Main tank				
Pompa main tank				
Motor dan coupling				
Filter				
Kebocoran				
Electric panel & junction box				
Kondisi relay & contactor				
Kondisi Kabel				
Cleaning				
Shut Down System				
Engine Over speed				
Under speed				
Low oil pressure				
Emergency stop				
Tackle Hoist				
Motor dan coupling				
Gear				
Open gear				
Chain / wire rope				
Greasing				

B : Bagus RSP : Rusak sudah diperbaiki

RBP : Rusak belum diperbaiki

Cat : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_Di Check oleh : \_\_\_\_\_  
Lama Perceksikan : \_\_\_\_\_Di verifikasi oleh : \_\_\_\_\_  
Lama verifikasi : \_\_\_\_\_

## 7. Tasklist Greasing

Jakarta International Container Terminal  
 QCC Section

Taktik no : 16

### Greasing Check List

QCC : \_\_\_\_\_

Tanggal : \_\_\_\_\_

Machinery House	Greasing	Keterangan
1) Main hoist wire drum bearing, coupling, brake pin system		
2) Main hoist wire drum bearing, coupling, brake pin system		
3) Main Hoist motor, boom motor & MG set		
Diesel House		
1) Generator		
Trolley		
1) Main hoist sheave bearing & guide rollers		
2) Trolley wheel bearings		
3) Trolley motor bearing, coupling, brake pin system, ball screw jack system		
4) Trolley tensioner		
Girder End		
1) Main hoist dan trolley sheave bearing		
Boom dan A frame		
1) Boom hoist sheave bearing di ' A' frame		
2) Boom hoist sheave bearings at boom dan boom fore staybar hinge system		
3) Skew trim dan list system		
4) Boom end main hoist dan trolley sheave bearings		
5) Boom wire drum bearing, coupling, brake pin system		
Headblock		
1) Main hoist sheave bearings		
2) Kable supply greasing		
Engine		
1) Generator set		
2) Pulley		
3) Fan Bearing		

Keterangan : \_\_\_\_\_

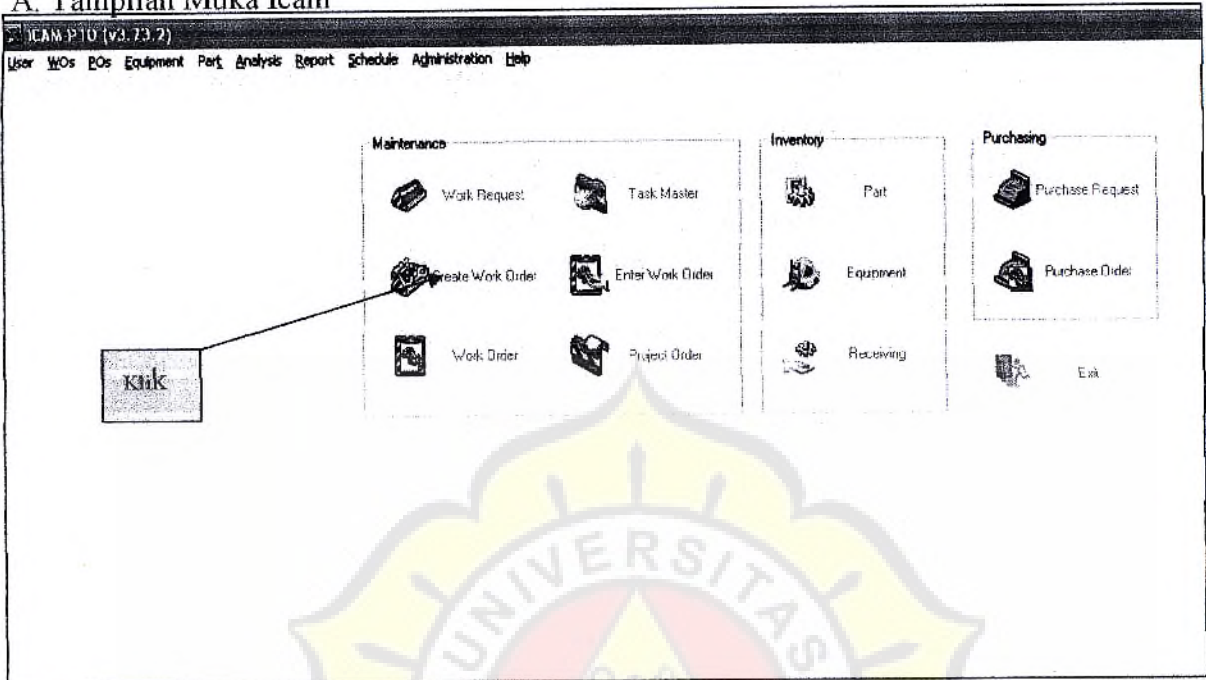
Dicheck oleh : \_\_\_\_\_  
 Lama Pergecheckkan : \_\_\_\_\_

Diverifikasi oleh : \_\_\_\_\_  
 Lama verifikasi : \_\_\_\_\_

## II. Pengoperasian Corective Maintenance

### 1. Pembuatan WO CM (alat mengalami kerusakan)

#### A. Tampilan Muka Icam



#### B. Penulisan & Isi yang Dibutuhkan

ICAM P10 (v. 73.2)

User WOs EOs Equipment Part Analysis Report Schedule Administration Help

**Add - CM Work Order**

WO No.:

Date: 27/02/2012 Time: 1354

Description:

Priority:

Site:

Location:

Main Equip. No.:

Equip. No.:

Requested By:

Eng. Task Code:

Resource:  Workload...

No.	Task	Resource	Est.H...	Est. Cost	Sch'd Date	Add..
						Add
						Update
						Update WO
						WO Inquiry...
						Analysis...
						Comments...
						Save

Tulis Kerusakan yang terjadi Dust Kolom-kolom yang ada (kosong), sesuai dengan jenis alat, nomor alat, pembuat wo dll

C. Add (untuk membuka lebaran isian langkah perbaikan)

ICAM P10 (v1.73.2)

Add - CM Work Order

WD No.: \_\_\_\_\_

Date: 27/02/2012 Time: 14:10

Description: Engine problem

Priority: 1 Emergency

Site: 33-030010 Quay Cranes (T1)

Location: Q6-12- North Berth Terminal 1

Main Equip. No.: QC.12 Noel Bherata QC.12

Equip. No.: QC.12 BOD BODM Section QC.12

Requested By: Ali

Eng. Task Code: \_\_\_\_\_

Resource: CT Maintenance Contract Workload...

No.	Task	Resource	Est.H...	Est.Cost	Sch'd Date	Add..
						Exp
						Trava
						CRS.../...
						WD Inquiry...
						Analysis...
						Comments...
						Save

D. Tulis Langkah-langkah Perbaikan

ICAM P10 (v1.73.2)

Add - Related WO Task

S/N: 1

Description: \_\_\_\_\_

Resource: CT Maintenance Contract

Est. Time: 0 (HH:MM)

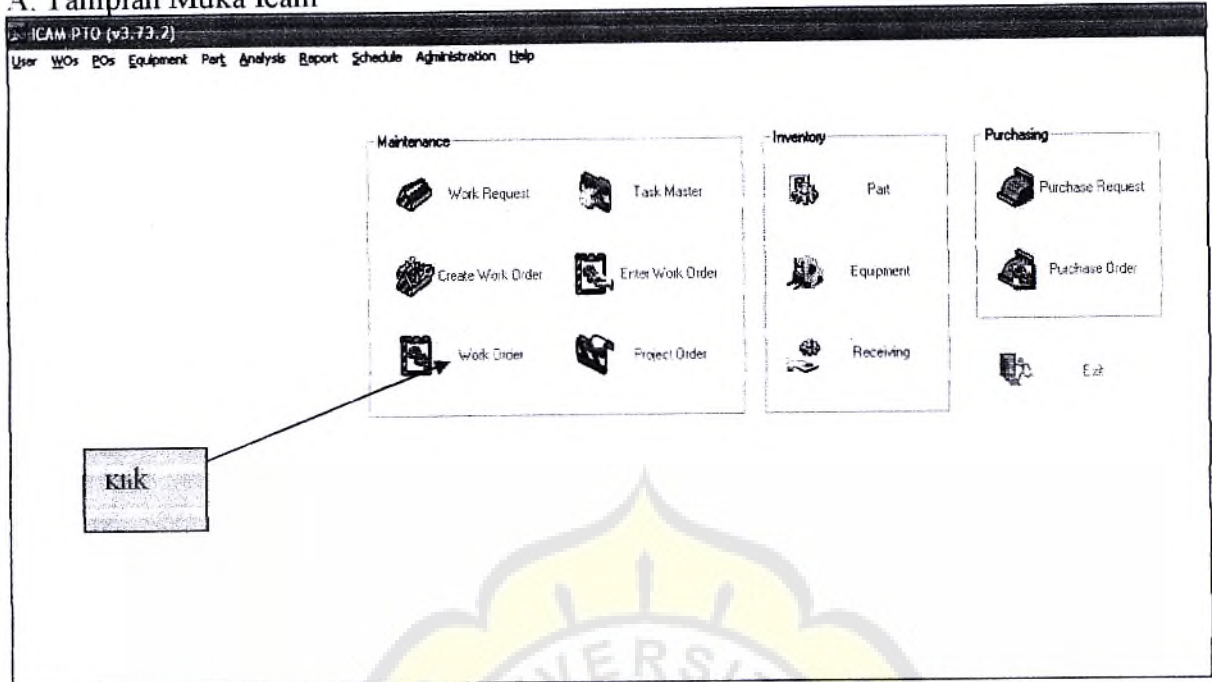
Est. Cost: 0.00

Resource Qty: 1 Labor Time: 0.00

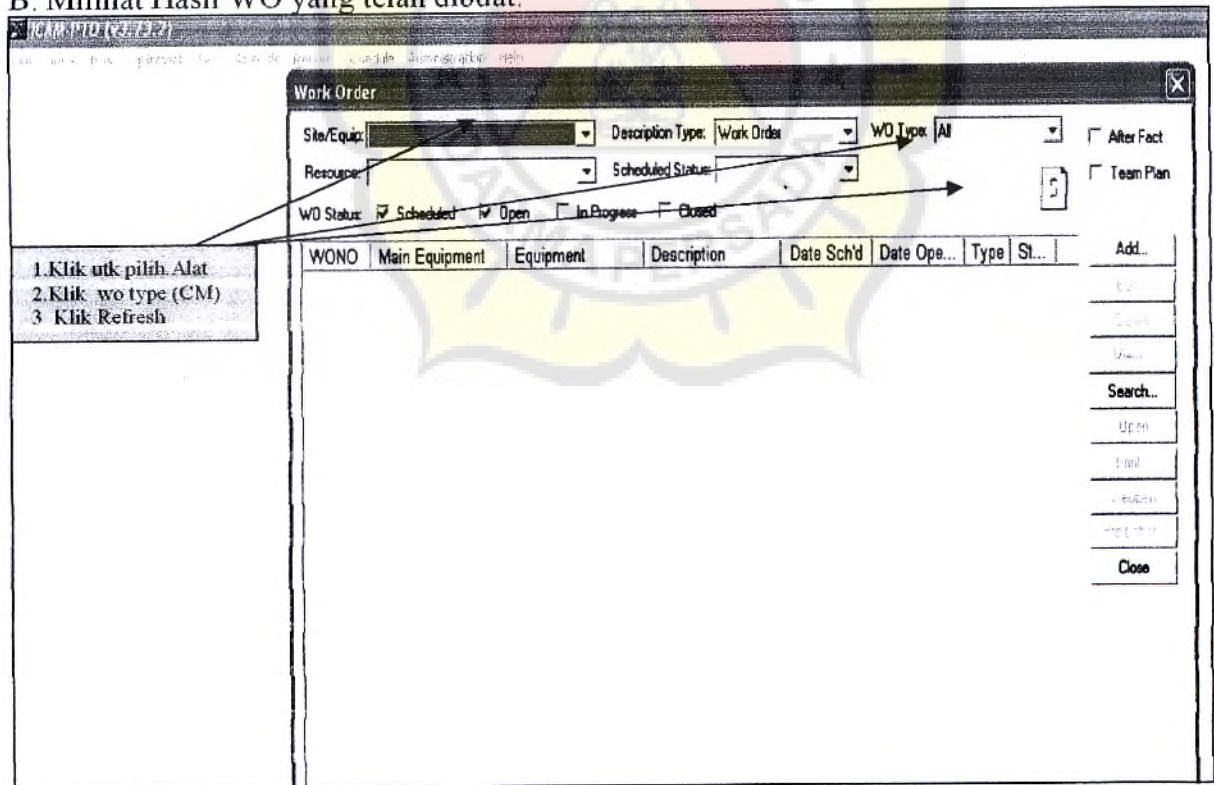
Part	Part Type	Part No.	Description	Quantity	Add..
					Delete

## 2. Work Order CM & Print Out WO

### A. Tamplan Muka Icam



### B. Milihat Hasil WO yang telah dibuat.





E. Hasil Print Out

<b>693210</b>		<b><u>CORRECTIVE WORK ORDER</u></b>			
WO No	<b>693210</b>				
Date In	17012012	Time In	09:11		
Schedule Date	17012012	Time	10. Corrective		
Budget Center	33 - Campus II			Date Time In	<input type="text"/>
Site	11-010010 - Candi Campus II			Date Time Out	<input type="text"/>
Resource	CI AC - Maintenance contract for equipment air con				
Equipment	CC 14 - Dooran CC 14				
Main Equipment	CC 14 - Dooran CC 14				
WO Description	SERVICE AC BULANAN				
Problem					
Requested By	<u>CM Mita Abadi Ismail</u>				
Engineer					
<hr/>					
#	TITLE	FORM A/B			
1	SERVICE AC BULANAN	<hr/>			

### C. Langkah Untuk Print Out

TCAM PTO (v. 1.1.1)

Work Order


Site/Equip: 33-030010 Description Type: Work Order WO Type: CM Alter Fact

Resource: Scheduled Status: Team Plan

WO Status:  Scheduled  Open  In Progress  Closed

WONO	Main Equipment	Equipment	Description	Date Sch'd	Date Ope...	Type	St...	
683210	OC 14	OC 14	SERVICE AC BU	27/02/2012	27/02/2012	CM	OP	Add...
683209	OC 13	OC 13	SERVICE AC BU	27/02/2012	27/02/2012	CM	OP	Edit...
683208	OC 12	OC 12	SERVICE AC BU	27/02/2012	27/02/2012	CM	OP	Delete
683202	OC 18	SPR OC 35	Pengisian Rutin	27/02/2012	27/02/2012	CM	OP	View...
683201	OC 17	SPR OC 32	Pengisian Rutin	27/02/2012	27/02/2012	CM	OP	Search...
683200	OC 16	SPR OC 33	Pengisian Rutin	27/02/2012	27/02/2012	CM	OP	Open
683199	OC 14	SPR OC 87	Pengisian Rutin	27/02/2012	27/02/2012	CM	OP	Print...
683198	OC 14	SPR OC 84	Pengisian Rutin	27/02/2012	27/02/2012	CM	OP	Pre Labor...
683197	OC 13	SPR OC 80	Pengisian Rutin	27/02/2012	27/02/2012	CM	OP	Close
683196	OC 12	SPR OC 74	Pengisian Rutin	27/02/2012	27/02/2012	CM	OP	
683195	OC 11	SPR OC 75	Pengisian Rutin	27/02/2012	27/02/2012	CM	OP	

1. Bold WO yg akan diprint  
2. Klik Print



E. Hasil Print Out

693210		<u>CORRECTIVE WORK ORDER</u>	
VO No.	693210		
Doc In	17010010	Time In	09:55
Schedule Desc	17010010	Priority	10. Corrective
Budget Center	33 - Campus II	Date Tach In	<input type="text"/>
Site	33-030010 - Qty: Campus II	Date Time Out	<input type="text"/>
Resource	CI AC - Maintenance contract for equipment on cam		
Equipment	CC 14 - Dooran CC 14		
Main Equipment	CC 14 - Dooran CC 14		
VO Description	SERVICE AC BULANAN		
Problem			
Requested By	<u>CV Mita Abadi Laknd</u>		
Engineer			

#	TAHIL	REMARKS
1	SERVICE AC BULANAN	

**HOOR METER ENGINE  
BULAN : JUNI 2011**

NAMA ALAT	POSISI HOOR METER			NAMA ALAT	POSISI HOOR METER		
	LAMA	BARU	JUMLAH		LAMA	BARU	JUMLAH
CC.01	6763	6764	1	TT.37	36375	37057	682
CC.02	4687	4726	39	TT.38	276	2210	592
CC.04	4614	5310	696	TT.39	37024	37619	595
CC.05	4139	4853	699	TT.40	33223	33917	694
CC.06	55355	55843	488	TT.41	20905	21299	394
CC.07	76782	77253	471	TT.42	28297	28364	67
CC.08	78697	79151	454	TT.43	28281	28883	602
CC.09	23684	23984	300	TT.44	27996	28499	503
CC.11	26952	27357	405	TT.45	33627	28721	632
CC.12	29277	29709	432	TT.46	15637	16282	645
CC.13	29917	30317	400	TT.47	15460	16130	670
CC.14	28183	28541	358	TT.48	14338	14970	632
CC.15	12160	12579	419	TT.49	13653	14335	682
CC.16	12761	13180	419	TT.50	11933	11933	0
CC.17	10488	10885	397	TT.51	13280	13894	614
CC.18	8931	9308	377	TT.52	1750	2435	685
				TT.53	1872	2579	693
TT.01	11544	11544	0	TT.54	2088	2772	684
TT.02	15683	15683	0	TT.55	1999	2713	691
TT.03	14225	14225	0	TT.56	1662	2364	697
TT.04	9662	9662	0	TT.57	1477	2524	651
TT.05	16760	16760	0	TT.58	1882	2555	673
TT.06	17677	17677	0	TT.59	2006	2725	694
TT.07	6073	6073	0	TT.60	2017	1957	639
TT.08	13610	14227	617	TT.61	1913	2627	699
TT.09	19559	20147	588	TT.62	1278	1972	694
TT.10	13561	14071	510	TT.63	2020	2576	556
TT.11	4590	5236	646				
TT.12	5579	5579	0	HT.01	5954	6139	185
TT.13	28275	28740	465	HT.03	51494	51928	434
TT.14	4363	4930	567	HT.06	4150	4358	208
TT.15	21340	21871	531	HT.11	9266	9965	699
TT.16	13099	13598	499	HT.12	14920	14920	0
TT.17	70129	70491	362	HT.15	11098	11360	262
TT.18	6751	19303	524	HT.17	3791	3791	0
TT.19	835	1367	532	HT.18	26375	26837	462
TT.20	7050	25235	498	HT.21	3965	3965	0
TT.21	5815	6404	589	HT.22	4712	4712	0
TT.22	2099	2807	698	HT.23	41054	41054	0
TT.23	22814	22814	0	HT.24	10562	10631	69
TT.24	35503	36115	612	HT.25	5169	5688	519
TT.25	33816	34395	579	HT.26	6437	6820	383
TT.26	44930	45368	438	HT.27	11126	11126	0
TT.27	57441	58112	671	HT.28	4815	4957	142
TT.28	56465	57139	674	HT.30	7854	7854	0
TT.29	59449	59449	0	HT.31	20366	20366	0
TT.30	58370	59067	697	HT.32	14316	14513	197
TT.31	59606	60299	693	HT.33	5577	6158	581
TT.32	59218	59876	658				
TT.33	59805	60506	639				
TT.34	58399	59049	650				
TT.35	35563	35563	0				
TT.36	26895	26895	0				

NAMA ALAT	POSISI HOUR METER			NAMA ALAT	POSISI HOUR METER		
	LAMA	BARU	JUMLAH		LAMA	BARU	JUMLAH
HT.82	30422	30557	135	HT.132	15233	15882	649
HT.83	40378	41111	733	HT.133	13337	13982	645
HT.84	32302	32603	301	HT.134	15533	16207	674
HT.85	35294	35779	485	HT.135	14135	14788	653
HT.86	35894	36569	675	HT.136	11402	12008	606
HT.87	31038	31712	674	HT.137	13479	14116	637
HT.88	39383	40046	663	HT.138	12916	13593	677
HT.89	37291	37698	407	HT.139	12415	12415	0
HT.90	33423	33423	0	HT.140	14475	15143	668
HT.91	41135	41182	47	HT.141	15701	16352	651
HT.92	32613	32613	0	HT.142	12922	12922	0
HT.93	34807	34807	0	HT.143	15680	16338	658
HT.94	42078	42739	661	HT.144	13906	14566	660
HT.95	39771	40445	674	HT.145	14766	15446	680
HT.96	31436	31791	355	HT.146	14174	14864	690
HT.97	36073	36260	187	HT.147	14773	15450	677
HT.98	35855	35855	0	HT.148	15171	15849	678
HT.99	29673	30250	577	HT.149	10392	11027	635
HT.100	34950	35466	516	HT.150	14693	15331	638
HT.101	38252	38312	60	HT.151	12680	13322	642
HT.102	34073	34744	671	HT.152	14855	15524	669
HT.103	35226	35517	291	HT.153	15069	15731	662
HT.104	33517	34178	661	HT.154	13326	13982	656
HT.105	31729	32102	373	HT.155	12642	13325	683
HT.106	34094	34094	0	HT.156	14021	14712	691
HT.107	30435	31093	658	HT.157	13847	14484	637
HT.108	8049	8183	134	HT.158	13798	14479	681
HT.109	8667	8829	162	HT.159	12693	13341	648
HT.110	7640	7989	349	HT.160	13612	14294	682
HT.111	7303	7320	17	HT.161	9471	9471	0
HT.112	31	227	196	HT.162	13429	14097	668
HT.113	1052	1052	0	HT.163	13509	14200	691
HT.114	1432	1432	0	HT.164	6571	7259	688
HT.115	54	54	0	HT.165	5499	6113	614
HT.116	4105	4105	0	HT.166	7112	7796	684
HT.117	8588	8588	0	HT.167	7221	7880	659
HT.118	5961	6315	354	HT.168	6842	7532	690
HT.119	6119	6145	26	HT.169	6702	7390	688
HT.120	6779	7048	269	HT.170	2152	2764	612
HT.121	5173	5344	171	HT.171	2579	3217	638
HT.122	1309	1500	191	HT.172	2102	2721	619
HT.123	6934	7172	238	HT.173	2691	3382	691
HT.124	6118	6360	242	HT.01A	9156	9770	614
HT.125	5086	5104	18	HT.03A	9506	9961	455
HT.126	7576	7576	0	HT.04A	884	1401	517
HT.127	7314	7495	181	HT.05A	371	729	358
HT.128	13585	14259	674	HT.07A	12054	12427	373
HT.129	13812	14453	641	HT.10A	0	142	142
HT.130	12217	12903	686	HT.13A	13031	13339	308
HT.131	14949	15619	670	HT.15A	333	1049	685

	Report	Repair	Finish	(hours)			
437	634776	HT.99 HT.99	20/06/2011 17:00	20/06/2011 17:00	20/06/2011 17:30	0,30	Angin drop dan rem macet. Check, Hose angin di compres or buntu karena kotoran. Atasi, Bersihkan CM yang buntu, dengang ka wat tembaga. test OK.
438	634799	HT.99 HT.99	21/06/2011 10:00	21/06/2011 10:00	21/06/2011 10:15	0,25	Tidak bisa start Cek, kabel positif (+) accu yang ke motor starter rantas. ganti kabel posi EMG dan diikat cable tie
439	630355	QC.02.BOO QC.02	04/06/2011 21:48	04/06/2011 21:48	04/06/2011 21:53	0,08	(EF) boom down mati mendadak Check posisi boom telah bebas dari hook. Atasi hook out kembali dilanj EMG boom lower, OK.
440	635360	QC.02 QC.02	26/06/2011 08:00	26/06/2011 08:00	26/06/2011 08:45	0,75	Tidak dapat control ON Check 2MOL (fan resistor bank #1) trip. Coba naikkan setting current n EMG Check fan resistor bank #1 staranya kasar. Atasi nonaktifkan fan #1 (2) fan lainnya masih aktif Operasi!
441	630365	SPR.QC.57 QC.03B	05/06/2011 04:15	05/06/2011 04:20	05/06/2011 04:30	0,25	OH Frame no.4 tidak bisa retract (EF) Check OH frame tidak bisa retract Atasi bantu tekan solenoid sambil dil EMG ke bawah Ok
442	631428	SPR.QC.57 QC.03B	06/06/2011 08:30	06/06/2011 08:35	06/06/2011 09:20	0,83	Tidak dapat unlock. Check twistlock sudah posisi unlock. Check indikator unlock tidak aktif EMG control voltage 110V bagus. Check proximity unlock bagus. Check unlock left/right bagus semua. Check kabel unlock X-3 ke X-1 putus diterminal sambung kembali, ok ops.
443	631469	QC.03B.BOO QC.03B	07/06/2011 04:22	07/06/2011 04:22	07/06/2011 04:41	0,32	Tidak dapat boom up Check posisi sudah 30 derajat. Check di ladder diagram, BBBPRM off sa EMG diorder boom up (control on kedip-2). J x mset fault, normal sendiri, saa down juga tidak ada masalah. OK
444	631607	QC.03B QC.03B	08/06/2011 16:45	08/06/2011 16:45	08/06/2011 17:00	0,25	(EF) Tidak bisa control on Check drive trolley/boom fault 26 (overcurrent), atasi reset fault, masih EMG bisa control, check ladder AC3 belum aktif, check emergency stop kini di open. Atasi release emergency stop. ok
445	631971	QC.03B.CTR QC.03B	10/06/2011 17:05	10/06/2011 17:05	10/06/2011 17:11	0,10	Tidak bisa trolley Check power JTB hanya 4.5V. Atasi kencangkan koneksi kabel 6PL dan EMG ribbon lainnya. Check tegangan JTB menja di 4.8V. Test Ok
446	631973	QC.03B.CTR QC.03B	10/06/2011 18:00	10/06/2011 18:00	10/06/2011 18:30	0,50	Pengecekan trolley mati-mati Pengecekan dilakukan sambil operasi. Check TBLANK OK bagus. Check CM JTB 4.8V. Check trolley mati-mati pada saat posisi diatas portal limit (dr "ST29_ctrl_on"). Check dan kencangkan koneksi kabel. Masih dimonitor
447	631987	QC.03B.CTR QC.03B	10/06/2011 23:25	10/06/2011 23:27	10/06/2011 23:57	0,53	Trolley mati-mati Check drive trolley fault "ST 29" crane ort". Check Tegangan JTB 4.85V d EMG kencangkan soket-soket di drive dan relay-relay di card JTB, monotor be saat, ok ops.
448	631997	QC.03B.HOI QC.03B	11/06/2011 08:51	11/06/2011 08:51	11/06/2011 09:19	0,47	(EF) Tidak dapat hoist saat di bibir cell guide Check hoist overload, meskipun container hanya 19 ton. Check di ladder EMG program load cell, "hook mode" kondisi forced Unforce "hook mode".
449	632021	QC.03B QC.03B	11/06/2011 14:25	11/06/2011 14:25	11/06/2011 14:40	0,25	Tidak dapat control on Check MCB AC3 trip saat di-control on EMG
450	632022	QC.03B QC.03B	11/06/2011 14:40	11/06/2011 14:30	11/06/2011 15:30	0,83	Melanjutkan problem MCB AC3 trip Trace output MCB AC3, ditemukan kabel home position trolley nglawer CM menyentuh besi yg disem or (di atas cabri). Isolasi dan rapikan kabel. OK

NO	WO	EQNO	Time of Report	Time of Repair	Time of Finish	Total Down (hours)	Problem	Action Taken	Priority
451	633296	SFR-QC.57 QC-03B	16/06/2011 05:11	16/06/2011 05:11	16/06/2011 05:13	0,03	(E,F) Tidak dapat H/L	Info operator indikator lock off. Sudah normal saat tiba di lokasi. OK	EMG
452	633300	QC.03BBOO QC-03B	17/06/2011 03:00	17/06/2011 03:05	17/06/2011 05:00	2,00	Pengescakan Boom	Info dari operator da suara aneh saat boom up sudah mau ngurri .. ce) CM sebelah selatan agak macet. beri grease di bibir gable forstey . dan saat posisi hook down, hook tidak down normal . cylinder hook mangkirin a bocoran.	
453	633699	SFR-QC.57 QC-03B	18/06/2011 23:45	18/06/2011 23:49	18/06/2011 23:59	0,23	Tidak dapat lock	Cylinder hook a da berrunggingin bocor di dalam . rencana akan di hvlar pengecekan lebih lanjut oleh maintenance.	EMG
454	633711	QC.03BHOI QC-03B	19/06/2011 08:27	19/06/2011 08:27	19/06/2011 09:05	0,63	Tidak dapat H/L	Check proximity latched bagus. Check kabel hande punas di JB X-1. Ab: EMG bagi kabel hande,ok,ops	EMG
455	633733	QC.03BHOI QC-03B	19/06/2011 17:00	19/06/2011 17:00	19/06/2011 17:15	0,23	pengescakan relay hoist overspeed	Check hoist overspeed. Check kondisi L/S centrifugal load, tapi status EMG switchnya open. Anasimentir bypass L/S hoist overspeed. Operasi!	CM
456	633308	SFR-QC.57 QC-03B	25/06/2011 02:30	25/06/2011 02:35	25/06/2011 02:45	0,25	Indikator lock mati	pengescakan relay hoist overspeed a dijust switch centrifugal hoist overspe CM lepas kabel jumper. ok	EMG
457	636480	QC.03BHOI QC-03B	28/06/2011 00:35	28/06/2011 00:40	28/06/2011 01:05	0,30	Crane on mati-mati	Cek Proximity lock sebelah kiri buat terhalang, Atasi a dijust posisi Proxi EMG. Tes lock - unlock ok	EMG
458	636625	QC.03BHOI QC-03B	30/06/2011 12:15	30/06/2011 12:20	30/06/2011 12:40	0,42	Crane on mati-mati	Check saat hoist/lower crane on mati. Check kontak UVA tidak aktif EMG hoist overspeed. Check saat hoist/lower contact hoist overspeed la dang. Atasi jumper contact hoist overspeed,ok ops.	EMG
459	629949	QC.04.GAN QC-04	01/06/2011 08:00	01/06/2011 08:00	01/06/2011 08:10	0,17	Cant Gantry	Check saat order hoist/lower crane on mati-mati. check di ladder AC3 n EMG. Check UVA ka dang off. Check hoist over speed aktif saat di order hoist. Check overspeed hoist sudah tidak normal. Atasi jumper overspeed hoist.	EMG
460	630327	QC.04.GAN QC-04	04/06/2011 07:40	04/06/2011 07:45	04/06/2011 07:50	0,17	(E,F) Tidak bisa gantry	Check gantry cable is slack. Corrective action is try to pull the cable. Tes EMG. Cek gantry cable reel slack, Atasi push manually gantry cable reel. Tes yg EMG.	EMG
461	630340	QC.04.HOI QC-04	04/06/2011 15:48	04/06/2011 15:58	04/06/2011 16:04	0,27	Tidak dapat hoist/lower	Check CMS ' Hoist motor high temperature'. Check MD. MD-K211 fan EMG. Atasi asset relay hoist motor temperature, OK.	EMG
462	630330	SFR-QC.80 QC-04	04/06/2011 17:44	04/06/2011 17:44	04/06/2011 17:50	0,10	Info operator da oli menetes di sprayer	Check sprayer diemulsi rubber hose out put untuk ke dipper sebelah EMG. bus bocor dari nipple. Atasi ganti rubber hose di umbil dari sprayer 79,	EMG
463	631480	QC.04.HOI QC-04	07/06/2011 09:00	07/06/2011 09:00	07/06/2011 09:10	0,17	Hoist/lower mati	Check saat hoist motor high temperature, atasi reset hoist over temperature EMG ok	EMG
464	631606	SFR-QC.80 QC-04	08/06/2011 16:15	08/06/2011 16:15	08/06/2011 16:30	0,25	(E,F) Lock di luar container	Check sprayer OH's sebelah kiri la lock di luar. Atasi order unlock dan EMG sprayer dari container, unlock tnat lock sebelah kiri buat secara manual.	EMG
465	630212	QC.04.GAN QC-04	14/06/2011 21:10	14/06/2011 21:10	14/06/2011 21:20	0,17	Tdk bisa gantry	Cek tdk bisa gantry kanan dan kiri. Cek gantry cable reel slack. Atasi gain EMG by manual. Test gantry...OK	EMG

466	633693	QC.04.CAB QC.04	18/06/2011 20:40 18/06/2011 20:45	18/06/2011 20:50	0,17	(RF) Spreader pump is off Check switch hook is on. Corrective action is change to container position EMG
467	633697	QC.04.HOI QC.04	18/06/2011 23:15 18/06/2011 23:15	18/06/2011 23:25	0,17	Hoist/lower mati-mati Check hoist motor high temperature, atasi reset overtemperature. ok EMG
468	633710	SPR.QC.80 QC.04	19/06/2011 08:08 19/06/2011 08:15	19/06/2011 08:15	0,12	(RF) Mau pakai OH frame tdk dpt landed Check posisi twistlock RHLS tidak tepat. Benulikan posisinya. OK EMG
469	633734	SPR.QC.80 QC.04	19/06/2011 18:00 19/06/2011 18:30	19/06/2011 18:30	0,50	cek, spreader tidak dapat lock cek, spreader OK. cek twistlock L/HSS tidak dapat berputar karena beban EMG agak serupit sarankan operator untuk mengangkat palka menggunakan frame ok
470	633744	SPR.QC.80 QC.04	19/06/2011 22:00 19/06/2011 22:05	19/06/2011 22:15	0,25	(RF) OH Frame tidak mau lepas Check hook sebelah kanan darat masih lock. Atasi bebaskan hook secara manual. OK EMG
471	634829	SPR.QC.80 QC.04	21/06/2011 13:50 21/06/2011 13:55	21/06/2011 14:10	0,33	Tidak bisa 40 feet Check power ke solenoid belum masuk. baru tekan solenoid extend s: EMG hampu 40 feet nyala. coba order 20 feet normal. coba lagi order 40 feet: ok
472	634862	QC.04.HOI QC.04	22/06/2011 03:00 22/06/2011 03:05	22/06/2011 03:10	0,17	(RF) Cart Hoist Check spreader stuck in the cell guide. Corrective action is activate hook EMG and evacuate the spreader. OK.
473	635312	QC.04.HOI QC.04	23/06/2011 08:15 23/06/2011 08:20	23/06/2011 08:30	0,25	hoist mati-mati cek CMS hoist overtemperature. cek motor hoist ok cek relay hoist over EMG fah. (relay MH, MD-K21) atasi, reset ok. ops.
474	635315	SPR.QC.80 QC.04	23/06/2011 08:35 23/06/2011 08:35	23/06/2011 08:30	0,25	Lampu indikator unlock mati Check baut-limut unlock sebelah kanan terlihat dibautkan kampu unlock c EMG posisi twist lock sebelah kanan darat miring karena pin landed tegangjal b twistlock. Atasi bautnya conghal pin landed. Check kampu indikator on OK.
475	635316	SPR.QC.80 QC.04	23/06/2011 10:30 23/06/2011 10:35	23/06/2011 10:40	0,17	(RF) Tidak bisa lock Check posisi spreader diatas container. Coba di container yang lain bisa. EMG Inbang container sebelah kiri lalu penyok (rusak). Atasi sarankan untuk menggurakan ranai OK
476	635364	QC.04.GAN QC.04	26/06/2011 12:37 26/06/2011 12:37	26/06/2011 12:41	0,07	(RF) Tidak dapat gantry Pada saat tiba di lokasi QC 4 sudah bisa operasi. OK EMG
477	635395	SPR.QC.80 QC.04	27/06/2011 01:15 27/06/2011 01:15	27/06/2011 01:30	0,25	Tidak bisa hoist/lower Check unlock indikator off, check twistlock sebelah kanan belum unlock EMG sempurna, atasi alternatif landed dan order unlock. ok
478	636423	SPR.QC.80 QC.04	27/06/2011 09:27 27/06/2011 09:27	27/06/2011 09:33	0,10	(RF) Indikator unlock off saat angkat rak sepanu Sarankan operator untuk alternatif hook sesat, lanjut order lock OK. EMG
479	636433	SPR.QC.80 QC.04	27/06/2011 13:49 27/06/2011 13:49	27/06/2011 14:07	0,30	Indikator unlock spreader mati-2 Check kedudukan L/S (tusi) unlock RHSS hendok meskipun baunya s EMG mentok. Atasi tambah ring kedua baut agar kedudukan L/S mantap. O
480	636588	SPR.QC.80 QC.04	30/06/2011 07:30 30/06/2011 07:30	30/06/2011 07:40	0,17	Indikator unlock off Check twistlock sebelah kanan belum unlock sempurna, atasi alternatif lain EMG sesat dan order unlock ok



481	630137	QC.05.GAN QC.05	02/06/2011 01:50	02/06/2011 02:10	0,33	(E) accident guide motor gantry	Check guide motor gantry RHSS lepas/pisah akibat terkemu pulka. Atasi EMG guide motor gantry ke QC maintenance (proses evakuasi tdk mering operasi)	EMG
482	630139	SPR.QC.81 QC.05	02/06/2011 03:50	02/06/2011 06:05	0,23	(E) Tidak bisa hoist	Cek 2 twistlock lock diluar container, Atasi kuffan kanded L.Hss & L.Hs order unlock ok	EMG
483	630206	SPR.QC.81 QC.05	03/06/2011 17:00	03/06/2011 17:15	0,23	oib bocor dari flipper L.HLS	cek, saat order down ada kebocoran kecil di rubber hose a flipper L.HLS. 1 EMG sementara flipper L.HLS tidak dioperasikan ok ops.	EMG
484	631568	QC.05.CTR QC.05	08/06/2011 09:05	08/06/2011 09:15	0,17	Tidak bisa hoist/gantry/trolley	cek, windspeed fault cek, fuse untuk power supply windspeed putus 1 b EMG Atasi ganti fuse. test,ok,ops,	EMG
485	631753	QC.05.CAB QC.05	10/06/2011 01:30	10/06/2011 01:43	0,22	(E) kusi operator lepas	Check jok kusi operator lepas, check baut jok kendur atasi kencangkan EMG	EMG
486	632050	QC.05 QC.05	12/06/2011 03:50	12/06/2011 04:00	0,17	Tidak bisa trolley	Check fault brake trolley long all time, atasi a djnst librat brake trolley ok EMG	EMG
487	634839	QC.05 QC.05	21/06/2011 16:08	21/06/2011 16:17	0,15	(E) Tidak dapat control on dari grader	Check hanya boh kapasitas control on putus Boom down OK EMG	EMG
488	634843	QC.05.HOI QC.05	21/06/2011 18:53	21/06/2011 19:09	0,27	(E) Tidak dapat hoist	Check container syangkur sebelah (unbalance). Atasi bautu sktifikan byf EMG sesat OK	EMG
489	634863	QC.05.HOI QC.05	22/06/2011 05:10	22/06/2011 03:20	0,17	(E) Cart Lower	Check all indicator spua der in cabin is off. Check the continer filled position.C correctve action is activate hook switch and try to lower OK EMG	EMG
490	635340	QC.05.BOO QC.05	26/06/2011 02:40	26/06/2011 03:05	0,42	Cart hoist and trolley	Check on CMS boom not in positm fanh and boom horozontal ind OF. EMG screw L/S for boom level already active. Check relay K.14 sometime off Check connection cable on L/S is loose. Soft resetgan all terminal conn Test. OK	EMG
491	635358	QC.05.TRO QC.05	26/06/2011 07:40	26/06/2011 07:45	0,08	(E) Trolley mati-2	Sarankan operator memperbaiki posisi kwh pintu access cabin OK EMG	EMG
492	636614	SPR.QC.81 QC.05	30/06/2011 11:40	30/06/2011 11:55	0,25	(E) Unlock tidak aktif	Check twistlock left behan unlock sempurna. Atasi lower sampai hnding EMG order lock/unlock,ok,ops.	EMG
493	631645	SPR.QC.66 QC.06	09/06/2011 10:05	09/06/2011 10:15	0,17	Iporan operator ; oli menetes dari spua der	cek, oli menetes dari stang hidrolik twistlock RHSS. coba kencangkan oli EMG hidrolik, tapi oli masih menetes kecil QC.07 tetap beroperasi	EMG
494	631754	QC.06.TRO QC.06	10/06/2011 01:30	10/06/2011 01:43	0,22	(E) Trolley mati-2	check pintu akses ke cabin tdk terkunci shg pintu bergerak-gerak p d saat EMG atasi kunci pintunya laha coba trolley ok	EMG
495	631758	QC.06.TRO QC.06	10/06/2011 07:37	10/06/2011 07:41	0,07	(E) Trolley mati-mati	Check pintu cabin operator terbuka. Atasi sarankan operator untuk tutup EMG OK	EMG
496	631983	QC.06.TRO QC.06	11/06/2011 01:30	11/06/2011 01:40	0,17	(E) Trolley mati-2	Cek gate cabin kurang rapat, atasi tutup kembali , operasi OK EMG	EMG

497 633303	QC.06.BOO QC.06	16/06/2011 08:30 16/06/2011 08:40	0,17	(EF) Tidak bisa trolley	cek, indikator boom horizontal masih off, atasi, order boom down lagi s EMG indikator boom horizontal on, test hoist dan trolley. ok ops.
498 633358	QC.06.HOI QC.06	17/06/2011 20:10 17/06/2011 20:40	0,30	(EF) Wire hoist nyangkut	Cek wire hoist nyangkut di dekat gerdagte cabin, cek wire ok, atasi tun EMG beban sampai wire hender, bebaskan wire, operasi OK
499 633701	SPR.QC.66 QC.06	19/06/2011 03:35 19/06/2011 03:40	0,08	(EF) OH frame tidak dapat lock.	Sesungguhnya dilokasi alat sudah operasi lagi,ok EMG
500 634833	QC.06.HOI QC.06	22/06/2011 00:10 22/06/2011 00:30	0,33	(EF) Cart Hoist	Check hoist is overload caused by container stuck in the cell guide. Com EMG action & evacuate the container OK
501 633329	QC.06.TRO QC.06	25/06/2011 16:30 25/06/2011 17:00	0,17	(EF) Trolley mati-mati	Check gate access to cabin tidak tertutup rapat. Atasi tutup pintu,ok ops. EMG
502 633361	QC.06.BOO QC.06	26/06/2011 07:30 26/06/2011 08:20	0,50	Tidak dapat boom down	Check di CMS, emergency brake boom achronoda dge fault Atasi ajust I EMG emergency brake boom, tp masih belum bisa boom down, hanya emerge brake yg opas, main brake tdk mau open. Tidak ada skut interlock di CB
503 633362	QC.06.BOO QC.06	26/06/2011 08:20 26/06/2011 10:45	2,42	Melanjutkan tidak dapat boom down	Check wire rope boom masih lagang. Order lower menggunakan local, CM dari drive agar slack, tapi saat diorder auto masih belum bisa. Check inte parkir position, ends top up, latch position normal Mau coba boom down manual pakai local control tidak bisa, masih mem hook, saat diorder "stop", boom turun lagi. Check kembali interlock yg t diperlukan, indikator unlock spreader tdk aktif. Force input unlock spreader down auto. Setelah boom down complete, indikator unlock spreader ma Atifikan bypass interlock spreader, seahli order lock/unlock OK
504 633380	QC.06.HOI QC.06	26/06/2011 15:45 26/06/2011 15:55	0,17	(EF) Cart Hoist / Lower	Check keyselector switch in cabin still "off" position. Corrective action: EMG keyselector switch to "on" position. Ok
505 633382	SPR.QC.66 QC.06	26/06/2011 17:00 26/06/2011 17:15	0,25	Cart Hoist	Check unlock indikator is off. Check at JB spreader right side, there are 1 EMG limit cable get broken off. Corrective action is re-connect cable. Test
506 629987	SPR.QC.63 QC.07	01/06/2011 09:15 01/06/2011 10:45	1,30	Spreader pump mati	cek ping di panel headblock terbaru dan rusak atasi ganti plug dan pas: EMG kembali trouble berikut, L/S 40' rusak atasi, ganti L/S 40', test, ok opera:
507 631463	QC.07.BOO QC.07	07/06/2011 02:00 07/06/2011 02:10	0,17	(EF) Tidak dapat boom down	Info operator indikator parkir off. Sarankan operator with trolley se dikit s EMG indikator parkir aktif. OK
508 631096	SPR.QC.63 QC.07	11/06/2011 08:18 11/06/2011 08:51	0,55	Spreader tidak dapat lock	Check L/S lock RHSS putus. Atasi ganti proximity (stock Shift Team). ( EMG
509 632038	SPR.QC.63 QC.07	11/06/2011 20:35 11/06/2011 21:12	0,28	Tidak dapat lower.	Check pada saat bongkar container (posisi lock) tdk dpt lower. Check is EMG flipper off (flipper up). Atasi bantu by pass container dilepas. Check ka flipper ke pas dari terminal (sebh.kanan) Atasi pasang kembali ok
510 633280	QC.07.CTR QC.07	15/06/2011 16:00 15/06/2011 17:05	1,08	Tidak dapat control on	Cek Drop 10 -11 fault. cek MCB power untuk gerans bus trip. reset ok EMG mulai operasi control mati lagi. cek MCB trip lagi. cek gerans bus input panas. ganti gerans bus baru bom dari gudang. ok

511 633332	QC.07.C.TR QC.07	16/06/2011 09:30	16/06/2011 09:30	16/06/2011 11:00	1,30	Pengecekan Hoist Slack & Gantry	Check display panel los drill mati Check fuse 6A putus. Atasi ganti fuse d CM Slack di normalkan lagi (surforce). Ok. Di lanjut pengecekan gantry. Check brake gantry kaman karut short body. Is obasi kabel dan ganti limit Test Ok.	CM
512 633387	QC.07.C.TR QC.07	16/06/2011 15:00	16/06/2011 15:00	16/06/2011 15:25	0,42	Tidak bisa hoist/gantry	Check fuse control drive 8A dan 10A putus. Atasi ganti fuse, bon dari gudang, ok ops.	CM
513 633751	QC.07.C.TR QC.07	20/06/2011 03:45	20/06/2011 03:50	20/06/2011 04:35	0,83	Tidak bisa lower	Check posisi spreader tidak ada beban. Check di ladder wana rope slack. EMG monitor los drill blank, check controllload cell terfonya terbakar. Atasi fo slack di ladder, ok ops.	EMG
514 634836	QC.07.B.OO QC.07	22/06/2011 01:00	22/06/2011 01:03	22/06/2011 01:13	0,22	Tdk dpt Boom up.	Check tdk ada indikasi fault. Check indikator of parking posisi on. Atasi trol EMG reaktifkan se drift boom up ok	EMG
515 634887	SPR.QC.65 QC.07	22/06/2011 11:50	22/06/2011 11:50	22/06/2011 12:00	0,17	Spreader pump tidak bisa on	Cek mec spreader tnp, atasi onkan kembali OK	EMG
516 635287	QC.07.C.TR QC.07	24/06/2011 17:40	24/06/2011 17:45	24/06/2011 17:50	0,17	(EF) semua gerakan slow down	Sesungguhnya di lokasi akt sudah normal dan operasi lagi ok	EMG
517 635297	QC.07.B.OO QC.07	25/06/2011 00:40	25/06/2011 00:30	25/06/2011 00:40	0,00	(EF) tidak bisa bon up	tidak bisa bon up, setelah shift team tba cc 07 sudah bisa bon up	EMG
518 635298	QC.07.H.OI QC.07	25/06/2011 01:45	25/06/2011 01:45	25/06/2011 02:10	0,42	trolley dan hoist slow down dan	trolley dan hoist slow down, check slow down trolley / hoist aktif atasi ris EMG	EMG
519 635306	SPR.QC.65 QC.07	25/06/2011 04:10	25/06/2011 04:10	25/06/2011 04:30	0,33	spreader pump mati	spreader pump mati, check kabel-kabel di plk box dan kerucangan test s EMG pump ok.	EMG
520 635323	SPR.QC.65 QC.07	25/06/2011 17:10	25/06/2011 17:15	25/06/2011 17:20	0,17	(EF) Spreader pump off	Sesungguhnya di lokasi akt sudah operasi kembali, ok	EMG
521 635326	SPR.QC.65 QC.07	25/06/2011 17:55	25/06/2011 18:00	25/06/2011 18:15	0,33	Spreader pump la dang off	Check di PLC headblock lock la dang-la dang mati. Check headblock loc EMG mati. Check headblock bagus, Check limit headblock sebelah kanan hada aktif. Atasi a djust limit headblock kanan, ok ops.	EMG
522 635335	SPR.QC.65 QC.07	25/06/2011 22:23	25/06/2011 22:23	25/06/2011 22:28	0,08	pengecekan spreader	Check headblock spreader, sudah normal dan di PLC sudah aktif terasu, o CM	CM
523 635344	SPR.QC.65 QC.07	26/06/2011 04:45	26/06/2011 04:45	26/06/2011 05:20	0,58	Spreader pump mati	Check lag dan kabel2 motor d terminal bagus, check ka bell's headblok EMG atasi coba ganti kabel utk LS headblok d JB dgn ka bel spare, monitor bel manit ok	EMG
524 636500	QC.07.H.OI QC.07	28/06/2011 10:00	28/06/2011 10:05	28/06/2011 11:05	1,08	Pengecekan Tidak bisa control on	Cek power supply rusak. atasi ganti bon baru dari gudang.	CM
525 632027	QC.09.G.AN QC.09	11/06/2011 10:00	11/06/2011 10:05	11/06/2011 10:15	0,25	Tidak bisa gantry	cek, L/S stowage pin seaside off atasi, a djust gap L/S stowage pin. test gantry, ok ops.	EMG

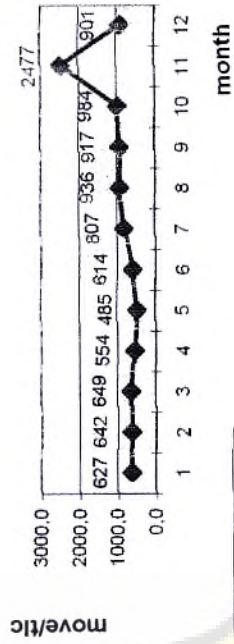
No	Kepan	Finisi	(jam)	Indikator	Deskripsi	EMG
526 633268	QC.09 QC.09	15/06/2011 12:30	15/06/2011 12:30	15/06/2011 13:33	1,08 Indikator unlock mati-mati	Check saat di order unlock, twistlock sering tidak bisa unlock, check inp' EMG bagus. Unlock secara manual dan coba lock/unlock tanpa container, che unlock command di headblock tidak ada tegangan, atas ganti kabel pistc comand unlock (tabel no 11 dengan kabel no 31). ok
527 636559	QC.09.LGT QC.09	29/06/2011 18:00	29/06/2011 18:00	29/06/2011 18:03	0,08 (EF) Flood Light belum nyala	Nyalakan secara manual OK EMG
528 630366	QC.11.HOI QC.11	05/06/2011 04:30	05/06/2011 04:33	05/06/2011 04:40	0,17 Can't Hoist/Lower	Check hoist is overspeed. Corrective action & reset overspeed Ok EMG
529 631454	QC.11.GAN QC.11	06/06/2011 19:30	06/06/2011 19:30	06/06/2011 19:43	0,22 Tdk bisa gantry	Check fault 41 MCB (Gantry Brake) trip. atasi on-jan kembali MCB test EMG monitor beberapa menit ok
530 631730	QC.11 QC.11	09/06/2011 21:03	09/06/2011 21:03	09/06/2011 21:33	0,30 Tidak bisa lower	Check lower interlock silbeam aktif, atasi force Mb27026 dan Mb681. ok EMG
531 632023	SPR.QC.75 QC.11	11/06/2011 17:10	11/06/2011 17:17	11/06/2011 17:24	0,23 (EF) Spreader can't Lock	Check all indicators spreader in cabin is off. Check twistlock twin RHLS b EMG out of corner casting. Corrective action & lift up a pin landed and order unlock. Test. Ok
532 632132	SPR.QC.75 QC.11	13/06/2011 13:33	13/06/2011 13:33	13/06/2011 14:30	0,92 (EF) Tdk bisa hoist	Cek spreader terjepit di dim cellguide kapal. Cek spreaders di unlock se EMG saat di hoist twistlock sebelah kanan nyangkut ke container casting. Coba tilting & gantry unnik lepas spreader dr container. OK
533 632134	SPR.QC.75 QC.11	13/06/2011 13:00	13/06/2011 15:00	13/06/2011 15:30	0,50 (EF) accident pasca loading container dan terjepit di cellguide	Cek spreader tdk bisa nge-lock. Cek dan coba ganjal landing dan diorder CM Cek twistlock RHSS macet dan bengkok. Atasi persiapan ganti spreader shift 2.
534 633137	QC.11.GAN QC.11	13/06/2011 16:23	13/06/2011 16:23	13/06/2011 16:34	0,13 Tidak dapat gantry	Check 41 MCB (gantry brake) trip. ON-Jan kembali OK EMG
535 633140	QC.11.GAN QC.11	13/06/2011 18:33	13/06/2011 18:33	13/06/2011 19:03	0,17 Tidak dapat gantry	Check 41 MCB trip lagi. ON-Jan MCB dan rapikan cover-2 motor gantry EMG Operasi!
536 633746	QC.11 QC.11	20/06/2011 00:40	20/06/2011 00:40	20/06/2011 00:50	0,17 (EF) Tidak bisa unlock	Check landed sebelah kanan kut tidak aktif karena casting palka jelek, at EMG aktifitas landed ok
537 633346	QC.11.CTR QC.11	26/06/2011 00:03	26/06/2011 00:03	26/06/2011 00:13	0,17 Can't H/L	Cek speed deviation fault. Atasi reset dan oprasi sambil di monitor sdh t EMG pernah terjadi fault.
538 636534	QC.11.HOI QC.11	28/06/2011 19:30	28/06/2011 19:30	28/06/2011 20:00	0,30 Hoist sering mati	Check di CMS "H/G I FB/V FB (deviation) fault". Check di program P EMG selesih I FB motor 1 dan 2 melebihi 3000 (constant). Atas sementara ma kalkulasi current reference H/G-2, pergantinya dari 11635 ke 11900. Check field current motor 1 dan 2 normal. Check armature current motc ka dang-2 lebih tinggi. Pengecekan dilakukan sambil tetap operasi OK
539 630362	QC.12 QC.12	05/06/2011 00:40	05/06/2011 00:40	05/06/2011 01:03	0,42 (EF) QC 12,13,16, dan 17 voltage blackout	ok, MCB trafo di ST 13 trip sehingga QC 12,13,16, dan 17 off atasi, swi EMG MCB trafo. Test control on di QC 12,13,16 dan 17.ok.ops.

## Equipment Performance Report

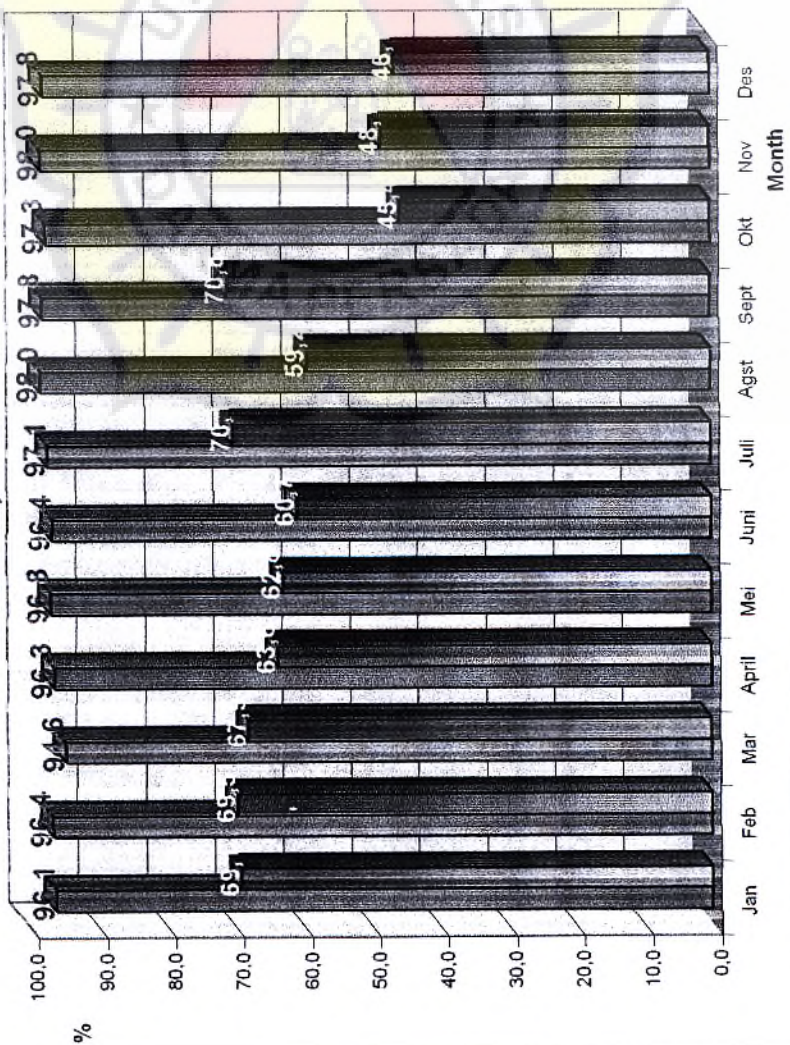
		TAHUN 2010										
		Jan	Feb	Mar	April	Mei	Juni	Juli	Agst	Sept	Average	KPI
<b>QCC</b>	Availability	98,5	98,1	98,7	98,5	98,8	98,6	98,6	99,0	98,9	98,6	98%
	MTTR (hour)	0,2	0,3	0,4	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3 hour
	MMBF (move/tlc)	1700,5	994,0	1926,1	1745,9	1907,9	2077,6	3117,3	2197,6	2259,5	1991,8	1285 box
<b>RTGC</b>	Availability	97,5	96,9	96,7	98,8	98,2	98,4	98,2	98,5	98,1	97,9	97%
	MTTR (hour)	0,2	0,3	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3 hour
	MMBF (move/tlc)	3380,0	2173,0	2542,0	3377,0	4398,0	4515,0	2088,3	5399,6	3847,1	3524,4	3221 box
<b>HT</b>	Availability	97,9	99,1	94,8	95,0	96,8	97,9	94,8	96,4	93,5	96,2	NA
	MTTR (hour)	0,3	0,4	0,4	0,5	0,6	0,4	0,8	0,4	0,3	0,5	
	MTBF (hour)	321,0	363,0	381,0	366,0	401,0	405,0	369,7	354,5	292,9	361,6	
<b>RS/SL</b>	Availability	90,2	94,1	99,3	96,3	96,0	96,8	98,1	92,1	94,2	95,2	NA
	MTTR (hour)	0,5	0,6	0,4	0,5	0,4	0,4	0,3	0,4	0,3	0,4	
	MTBF (hour)	62,4	87,4	124,1	171,9	183,5	127,5	170,0	109,1	121,3	128,6	

QCC	Jan	Feb	Mar	April	Mei	Jun	Juli	Agst	Sept	Okt	Nov	Des
Availability (%)	96,1	96,4	94,6	96,3	96,8	96,4	97,1	98,0	97,8	97,3	98,0	97,8
Utilisation (%)	69,1	69,5	67,9	63,6	62,8	60,7	70,1	59,2	70,8	45,4	48,1	46,1
MTTR (Hour)	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3
MMBF (move/tic)	627,0	642,0	649,0	554,0	485,0	614,0	807,0	936,0	917,0	984,0	2477,0	901,0

**QCC Performance 2008**  
MMBF (Mean Move Between Failure)



**QCC Performance 2008**  
Availability & Utilisation

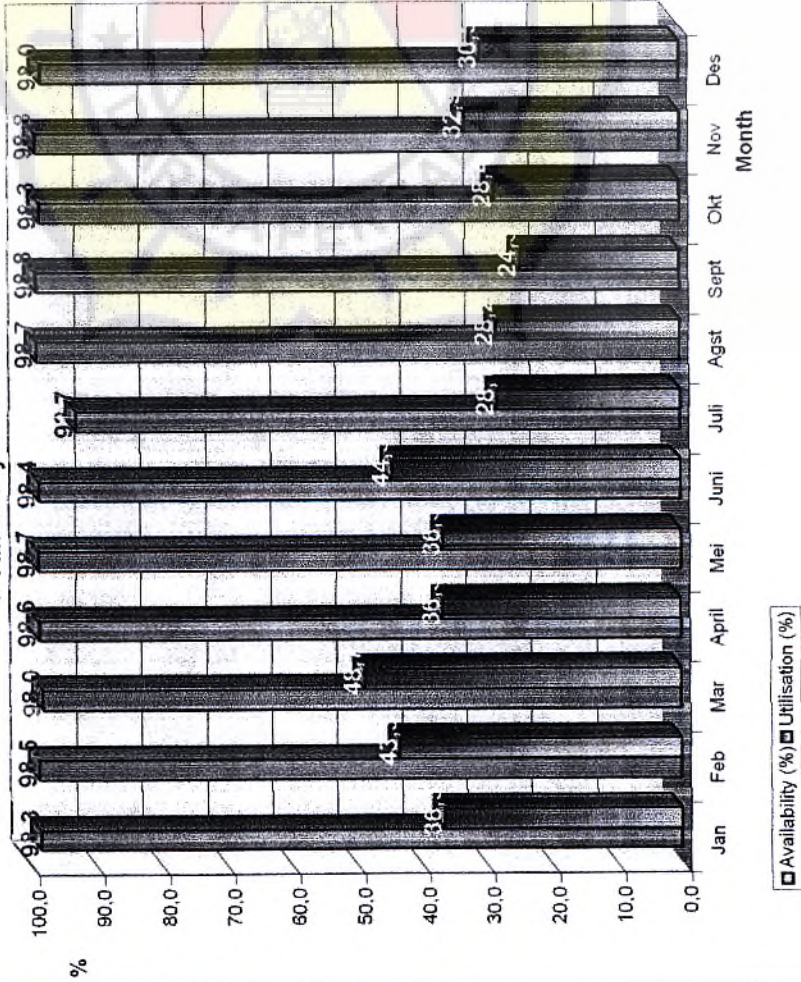


■ Availability (%) ■ Utilisation (%)

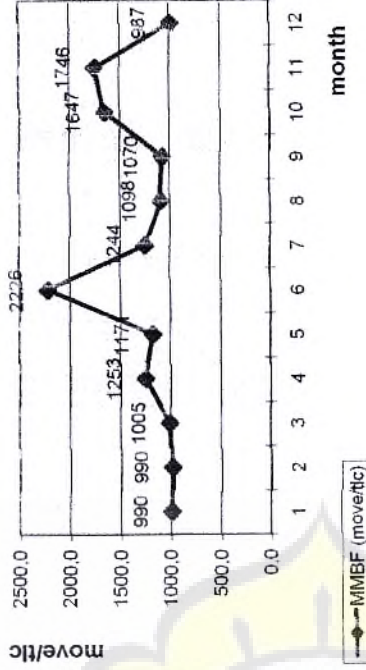
TAHUN 2009

	Jan	Feb	Mar	April	Mei	Juni	Juli	Agst	Sept	Okt	Nov	Des
QCC Availability (%)	98,3	98,5	98,0	98,6	98,7	98,4	92,7	98,7	98,8	98,3	98,8	98,0
QCC Utilisation (%)	36,5	43,3	48,7	36,5	36,5	44,3	28,1	28,2	24,5	28,4	32,9	30,5
MTTR (Hour)	0,5	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3
MMBF (move/t/c)	990,2	990,5	1005,3	1252,7	1171,4	2225,5	1243,8	1098,3	1070,5	1647,4	1745,9	987,1

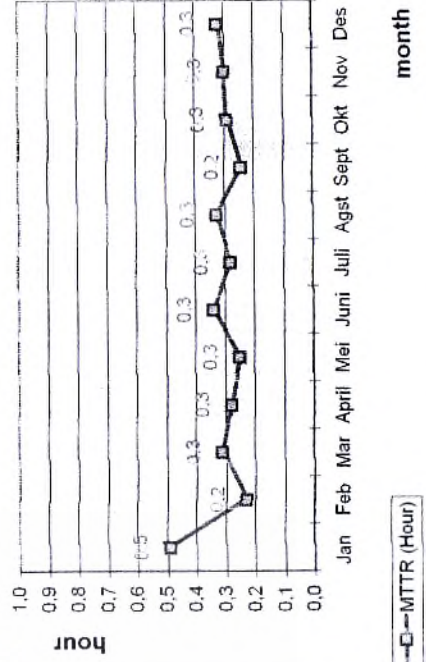
QCC Performance 2009  
Availability & Utilisation



QCC Performance 2009  
MMBF (Mean Move Between Failure)



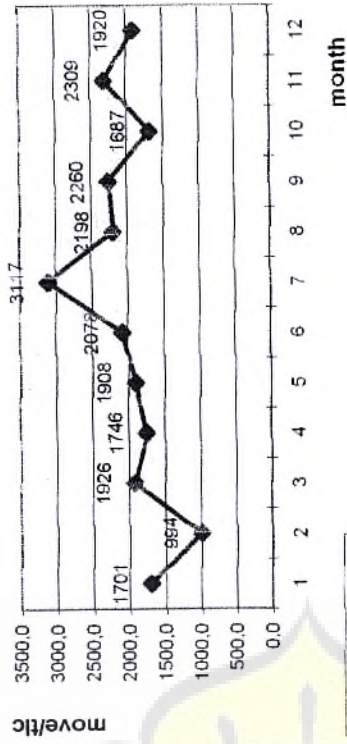
QCC Performance 2009  
MTTR (Mean Time To Repair)



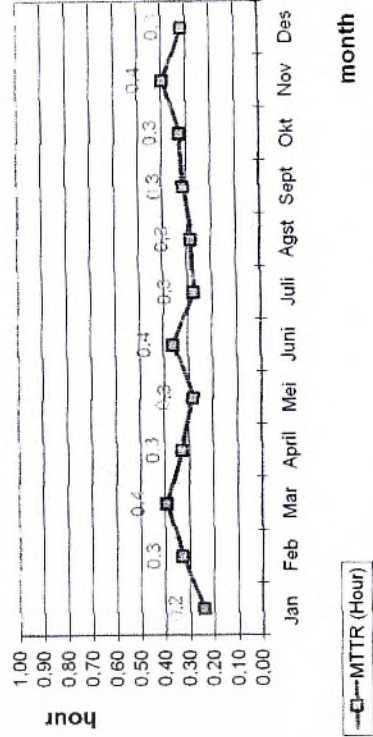
Year 2010

	Jan	Feb	Mar	April	Mei	Juni	Juli	Agst	Sept	Okt	Nov	Des
QCC Availability (%)	98,47	98,07	98,67	98,54	98,75	98,56	98,64	98,99	98,88	98,12	98,51	98,18
QCC Utilisation (%)	31,72	31,24	32,50	53,84	38,56	34,75	36,82	36,81	27,41	29,47	35,38	27,87
MTTR (Hour)	0,24	0,33	0,39	0,33	0,28	0,36	0,28	0,28	0,31	0,33	0,39	0,32
MMBF (move/ft)	1700,5	994,0	1926,1	1745,9	1907,9	2077,6	3117,3	2197,6	2259,5	1687,2	2309,2	1920,4

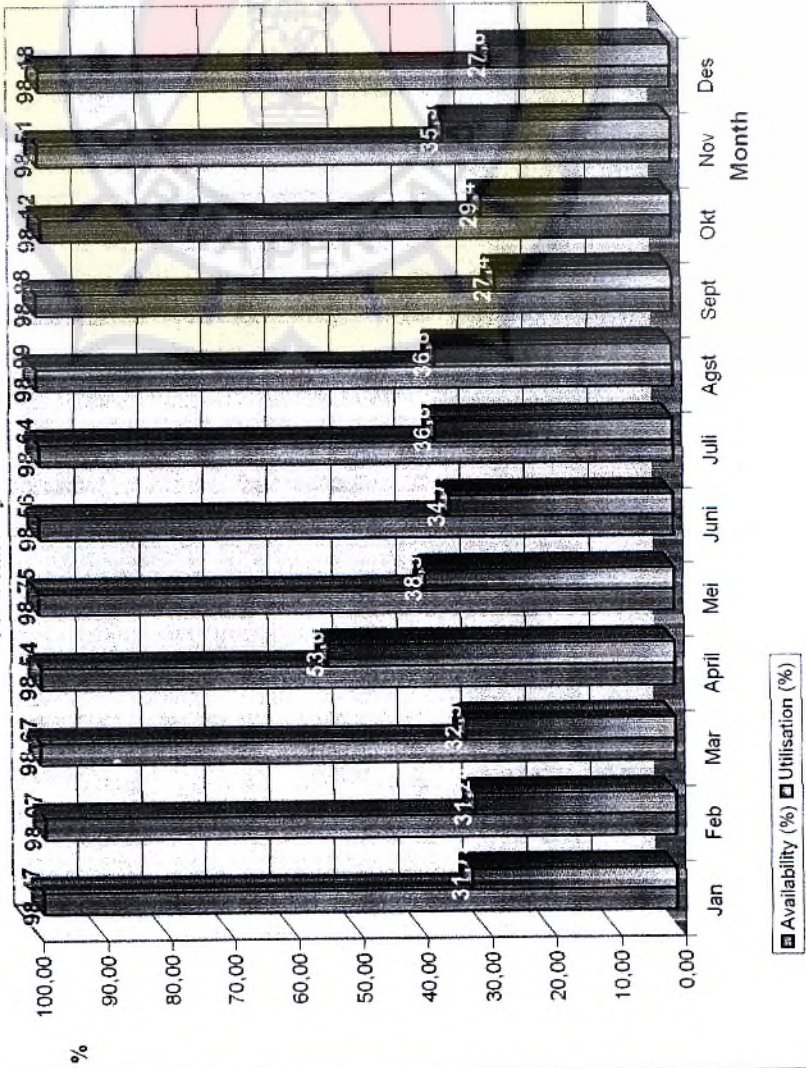
QCC Performance 2010  
MMBF (Mean Move Between Failure)



QCC Performance 2010  
MTTR (Mean Time To Repair)



QCC Performance 2010  
Availability & Utilisation







**UNIVERSITAS DARMA PERSADA**  
**FAKULTAS TEKNOLOGI KELAUTAN**  
**JURUSAN TEKNIK PERKAPALAN**  
Jl. Raden Inten II. Pondok Kelapa Jakarta Timur, 13450  
Telp. 8649051 – 57 Pes.2029

**LEMBAR ASISTENSI**  
**TUGAS AKHIR**

Nama : Heru Budiyo  
NIM : 91310902 / 11319001  
Judul : "MANAGEMENT PERAWATAN ALAT BONGKAR MUAT KAPAL  
SEBAGAI PENDUKUNG KESIAPAN OPERASIONAL DENGAN  
SYSTEM 'ICAM' ".

NO.	TANGGAL	MATERI	PARAF
1.	10. 10. 2011	Metodologi penelitian di- perbaiki dan disesuaikan di arahan.	
2	22. 11. 2011	Susunan bab dan isi dari TA disesuaikan dengan ketentuan	
3	26. 12. 2011	Analisa penggunaan ICAM dan grafik? performance peralatan di tambak	
4	10. 01. 2012	Tata cara penulisan dan pembuat TA diperbaiki	
5.	14. 02. 2012	Lampiran, abstrak dan editing masalah TA.	

6. 21. Feb 2012. → OK di sidang

MENGETAHUI  
PEMBIMBING

( Dr. Arif Fadillah ST , M.Eng)



**UNIVERSITAS DARMA PERSADA**  
**FAKULTAS TEKNOLOGI KELAUTAN**  
**JURUSAN TEKNIK PERKAPALAN**

Jl. Raden Inten II. Pondok Kelapa Jakarta Timur, 13450  
Telp. 8649051 – 57 Pes.2029

**LEMBAR ASISTENSI**  
**TUGAS AKHIR**

Nama : Heru Budiyo  
NIM : 91310902 / 11319001  
Judul : "MANAGEMENT PERAWATAN ALAT BONGKAR MUAT KAPAL  
SEBAGAI PENDUKUNG KESIAPAN OPERASIONAL DENGAN  
SYSTEM 'ICAM' "

NO.	TANGGAL	MATERI	PARAF
1.	22-02-2012	- Tulisan bhs Inggris di tulisan miring - Daftar gambar & tabel diurut	
2.	24-02-2012	- Lampiran dilengkapi - Abstraksi dilengkapi - Daftar Isi dilengkapi	
3.	28-02-2012	- Urutan daftar isi di perbaiki - Lampiran & diurutkan	
4.	01-02-2012	- Skripsi sudah siap diujikan	

MENGETAHUI  
PEMBIMBING  
  
( Y. Arya Dewanto ST.MT)