

## CMMS

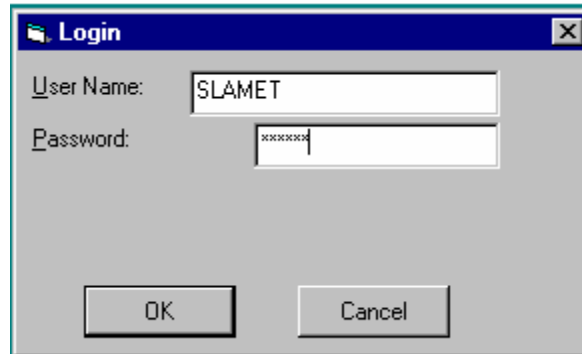
Untuk dapat menggunakan program ini secara optimal, berikut prosedur umum yang harus ditempuh :

1. [User harus melakukan Login.](#)
2. [User harus terdaftar.](#)
3. [Equipment harus terdaftar](#)
4. [Lakukan permintaan kerja \(Work order\), selanjutnya forward sampai dengan closing WO.](#)
5. [Lakukan Setup PM](#)
6. [Lakukan PM Planning](#)
7. [Lakukan pendaftaran nama spare part](#)
8. [Lakukan pendaftaran spare part](#)
9. [Lakukan transaksi spare part](#)
10. [Lakukan spare part list untuk masing-masing peralatan \(tagnumber\)](#)
11. Lihatlah semua itu dalam summary atau dalam joblist.
12. Selamat mencoba.

## User Login

Sebelum user dapat melakukan “login” user harus terdaftar dulu dalam “[User registration](#)”. Agar user dapat menggunakan fasilitas program, sebelumnya user harus “login” dalam program, selanjutnya dengan level akses yang telah terdaftar dalam user registration., pada menu utama pilih menu **User** sub menu **Login** sehingga tampak seperti dalam gambar “*User Login*” berikut.

Gambar “*User Login*”



Jika user name dan password dikenali, program akan kembali ke menu utama sesuai tingkat akses yang telah diberikan. Selanjutnya password dapat juga dilakukan perubahan melalui menu User dan sub menu change password.

## User Registration

Level akses user :

a. Departement Maintenance:

Level Manager

- Melakukan Approve Work order
- Melakukan User Registration
- Melakukan Equipment Registration
- Melakukan Equipment Part list
- Melakukan Sparepart Registraion

Level Technician

- Melakukan planning Work order
- Melakukan Completion WO
- Melakukan Completion PM
- Melakukan Equipment Registration
- Melakukan Setup PM
- Melakukan Sparepart Registraion
- Melakukan Transaksi sparepart

a. Departement di luar Maintenance:

Level Manager, Supervisor

- Melakukan Approve Work order
- Melakukan Equipment Registration

Level Operator

- Melakukan Requisition Work order
- Melakukan Close WO
- Melakukan Equipment Registration

Setelah user memasukkan user name dan password ([lihat login](#)), pada menu utama pilih menu **User** sub menu **Registration** sehingga tampak seperti dalam gambar “*User Registration*” berikut.

Gambar “*User Registration*”

dept	section	Access	name
General	General	System Admin	SLA
Maintenance	Electrical & Inst.	Section Head	AGU
Maintenance	Electrical & Inst.	Operator, Technician	SUH
Maintenance	General	Operator, Technician	SAM
Maintenance	General	Dept. Head	LUK
Maintenance	Mechanical	Section Head	SUT
Maintenance	Mechanical	Operator, Technician	AGU

### Menambah daftar User

Untuk menambah daftar partname tekan button “New” isi pada kolom name, initial, password. Pilih Access level, departement, section yang dikehendaki, selanjutnya klik pada button “OK”, maka User yang baru akan tampak pada User list seperti tampak dalam gambar di atas.

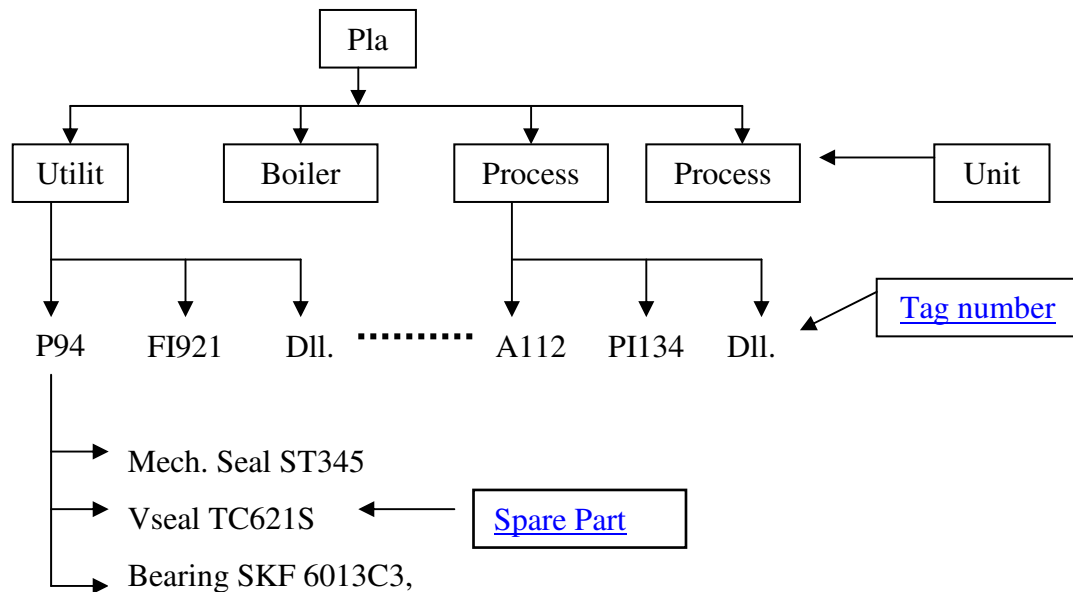
### **Merubah daftar User**

Pada area “User list” tampak dalam gambar di atas, arahkan mouse pada User yang dikehendaki untuk dirubah dan tekan mouse kiri dua kali dengan cepat (double klik), agar data User ditampilkan pada masing-masing kolom yang bersesuaian. Tekan (klik) button dengan label “Change”, lakukan perubahan yang dikehendaki mulai dari name dan akhiri perubahan itu dengan klik button dengan label “OK”, perubahan User tersebut akan ditampilkan pada User list.

### **Menghapus daftar User**

Pada area “User list” tampak dalam gambar di atas, arahkan mouse pada User yang dikehendaki untuk dihapus dan tekan mouse kiri dua kali dengan cepat (double klik), agar data User ditampilkan pada masing-masing kolom yang bersesuaian. Tekan (klik) button dengan label “Delete”, selanjutnya klik button dengan label “OK”, User akan hilang dari User list, tetapi masih ada dalam display. Jika dikehendaki pembatalan penghapusan tersebut, lakukan klik pada button dengan label “Add” lalu klik button dengan label “OK” User akan tampak kembali seperti sebelumnya.

## Plant Equipment Organization



### Entry Plant Equipment (pintu masuk equipmet)

Setelah user memasukkan user name dan password ([lihat login](#)), pada menu utama pilih menu **Maintenance** sub menu **Equipmet** sub-sub menu **Registration** sehingga tampak seperti dalam gambar “*Equipment Registration*” berikut.

Gambar *Equipment Registration*

The screenshot shows the 'Equipment Registration' window. It has fields for 'Tag Number' (A111), 'Description' (Concentrate Silicate Liquid), and 'Unit operasi (Area)' (Utility1). Below these are 'Edit' and 'Delete' buttons. A dropdown menu is open for 'Unit operasi (Area)', showing options: Boiler, Cooling System, Process1, Process2, Purification, **Utility1** (highlighted), and Waste Treatment. To the right are 'Exit' and 'Part...' buttons. At the bottom is a table with columns 'tagnumber', 'unitDescr', and 'unitDescr'.

tagnumber	unitDescr	unitDescr
A111	Concentrate Silicate Liquid	Utility1
A112	Dilute silicate agitator	Utility1
A114	Concentrate silicate agitator	Purification
B011	Reformer FD blower	Process2
P111A	Silicate Offloading Pump	Process2
P111B	Silicate Offloading Pump	Cooling System
P112	Dilute silicate pump	Process1
P142A	Reactor feed pump	Purification

A red callout bubble points to the 'Tagnumber' column header in the table, containing the text: 'Tagnumber List, Double click'.

### **Menambah daftar tagnumber**

Untuk menambah daftar tagnumber tekan button “Add” selanjutnya isi pada kolom dengan label Tagnumber, Description, pilih Unit operasi (area) selanjutnya klik pada button “OK”, maka tagnumber yang baru akan tampak pada tagnumber list seperti tampak dalam gambar di atas.

### **Merubah daftar tagnumber**

Pada area “tagnumber list” tampak dalam gambar di atas, arahkan mouse pada tagnumber yang dikehendaki untuk dirubah dan tekan mouse kiri dua kali dengan cepat (double klik), agar data tagnumber ditampilkan pada masing-masing kolom yang bersesuaian. Tekan (klik) button dengan label “Edit”, lakukan perubahan yang dikehendaki mulai dari tagnumber, description, unit operasi (area) dan akhiri perubahan itu dengan klik button dengan label “OK”, perubahan tagnumber tersebut akan ditampilkan pada tagnumber list.

### **Menghapus daftar tagnumber**

Pada area “tagnumber list” tampak dalam gambar di atas, arahkan mouse pada tagnumber yang dikehendaki untuk dihapus dan tekan mouse kiri dua kali dengan cepat (double klik), agar data tagnumber ditampilkan pada masing-masing kolom yang bersesuaian. Tekan (klik) button dengan label “Delete”, selanjutnya klik button dengan label “OK”, tagnumber akan hilang dari tagnumber list, tetapi masih ada dalam display. Jika dikehendaki pembatalan penghapusan tersebut, lakukan klik pada button dengan label “Add” lalu klik button dengan label “OK” tagnumber akan tampak kembali seperti sebelumnya.

## Sparepart List – Daftar sparepart untuk Equipment

Untuk menambahkan daftar spare part pada equipment, pada gambar “**Equipment Registration**” Double klik pada tagnumber yang akan diberi sparepart list, sehingga tampak dalam masing-masing kolom yang bersesuaian, klik pada button dengan label “Part...”, sehingga tampak display seperti gambar “**Part List**” berikut ini:

Gambar **Part List**

Tag Number: A111  
Description: Concentrate Silicate Liquid  
Unit operasi (Area): Boiler

Buttons: Edit, Delete, Add, OK, Cancel, Exit, Tag...

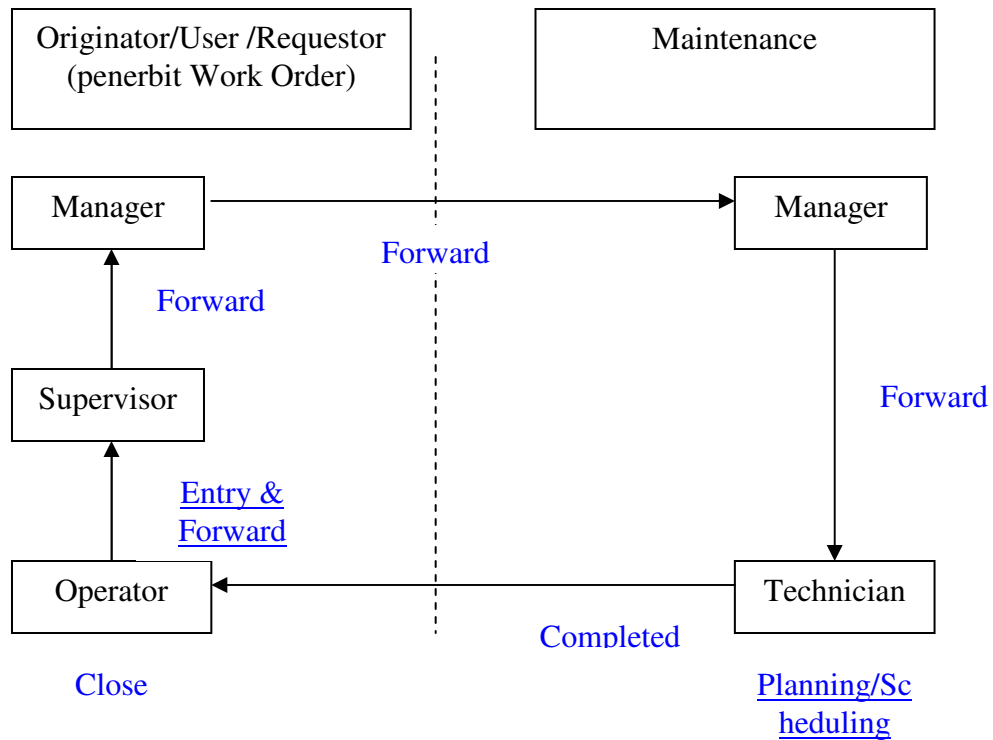
Auxiliary Contactor 1N0/1NC Number: 2 OK

speck	unit	qty
Actuator for Gas Valve A	PCS	3
Auxiliary Contactor 1N0/1NC	PCS	1

Penambahan, perubahan dan penghapusan part list hampir mirip dengan menu pada Equipment Registration yang lalu, perbedaannya bahwa kita harus mengisi jumlah part yang digunakan pada kolom Number, dan yang paling penting button dengan label “OK” yang di-klik terletak bersebelahan dengan kolom number. Untuk kembali pada Equipment Registration klik button dengan label “Tag...”.

Semua sparepart yang digunakan di sini sudah lebih dulu didaftarkan, untuk mendaftarkan sparepart baru ikuti prosedur Sparepart Registration.

## WO Flowchart



### Operator (originator) - Entry Work Order

Setelah user memasukkan user name dan password (lihat login), pada menu utama pilih menu **work order** sub menu **Requisition** sehingga tampak seperti dalam gambar “*Work Order*” berikut.



**Work Order**

State: Need Approval Date: 07/03/05 WO. Nbr. 1120003

Tag/Line Nbr. A111 Concentrate Silicate Liquid

Subject: Tidak bisa jalan

Detail: Sudah pencet P/B berkali-kali motor tidak jalan

Equipment Condition: Loss Power Priority: Emergency

Category: Electrical

Unit Opr. Utility1

Originator Name: NGH Dept: Production Section: Production2

New Forward Cancel Exit

**WO List**

nr	Dated	PIC	State	tagnumber	subject
1120003	07/03/05	NGH	Need Approval	A111	Tidak bisa jalan

Note:

**Annotations:**

- Pilih Tagnumber (points to Tag/Line Nbr.)
- Otomatis (points to WO. Nbr.)
- Isi Subject & Detail (points to Subject and Detail fields)
- Pilih (points to Equipment Condition, Priority, and Category)
- Sesuai dgn. User (points to Originator information)
- Click "New" (points to New button)
- Click "Forward" (points to Forward button)

Untuk memulai membuat permintaan kerja (Work order) klik button "New" seperti tampak dalam gambar diatas, sehingga program akan secara otomatis memberikan Wo Nbr. (Nomor WO/Work Order), tanggal, status, serta data originator/pembuat WO. Penekanan button "New" harus dilakukan tiap kali membuat WO. Dan harus pada urutan pertama, sebelum memasukkan data-data yang lain. Selanjutnya pada kolom Tag/Line Nbr. Pilih Tagnumber yang telah dimasukkan sebelumnya (lihat entry equipment), jika memang tidak ada daftarkan dulu agar nanti dapat tercatat dalam "Historycal-Equipment" (lihat Equipment – History). Isi pada kolom subject dan detail permasalahan, pilih equipment condition, category dan priority. Setelah semua semua kolom terisi dengan benar sesuai maksud WO, klik pada button "Forward" untuk mengajukan approval pada jenjang yang lebih tinggi (dalam hal ini dari operator ke supervisor). Program akan melanjutkan permintaan WO tersebut dan akan menampilkan seperti gambar "**Forwarder**" berikut :

Gambar Forwarder

**Forwarder**

WO. Number: 1120003

From: NGH

Forward to: ALM

Note: Level sudah tinggi, sgr. approve

Cancel OK

Terlihat pada gambar di atas, akan ditampilkan WO. Number, Initial originator (from), Initial jenjang berikutnya (Forward to). Isi kolom Note, dengan catatan yang diperlukan. Selanjutnya tekan button "OK"

### Supervisor, Manager (originator) - Forward

Setelah user memasukkan user name dan password ([lihat login](#)), pada menu utama pilih menu **work order** sub menu **Approve** sehingga tampak seperti dalam gambar “*Approver*” berikut ini:

gambar *Approver*

The screenshot shows the 'Work Order' application window. The title bar is 'Work Order'. The main area contains several input fields and a table. The 'State' is 'Need Approval', 'Date' is '07/03/05', and 'WO. Nbr.' is '1120003'. The 'Tag/Line Nbr.' is 'A111' and the 'Concentrate Silicate Liquid' is 'Concentrate Silicate Liquid'. The 'Subject' is 'Tidak bisa jalan' and the 'Detail' is 'Sudah pencet P/B berkali-kali motor tidak jalan'. The 'Equipment' section includes 'Condition' (Loss Power), 'Priority' (Emergency), 'Originator' (Name: NGH, Dept: Production, Section: Production2), 'Category' (Electrical), and 'Unit Opr.' (Utility1). The 'WO List' table at the bottom left has columns for 'nbr', 'origin', and 'init'. The 'Action' dropdown menu is open, showing options: 'Close', 'Completed', 'Forward', 'Need Proposal', 'Planning/Schedule', 'Rejected', 'View WO', and 'W. Materials'. The 'Forward' option is highlighted. The 'OK' button is also visible.

nbr	origin	init
1120003	NGH	

Double-klik dengan mouse nomor WO yang dikehendaki pada Tab “WO List” dan selanjutnya datanya bisa ditampilkan seperti di atas. **Double-klik ini mandatory dilakukan** sebelum memproses lebih lanjut. Program akan memproses data yang telah ditampilkan tersebut. Data tidak bisa diubah, pilih action yang diperlukan (misalnya, Forward), selanjutnya klik pada button “OK”, untuk mengajukan approval pada jenjang yang lebih tinggi (dalam hal ini dari supervisor ke Manager atau dari Manager Originator ke Manager Maintenance). Program akan melanjutkan permintaan WO tersebut dan akan menampilkan seperti gambar “*Forwarder*” (lihat gambar forwarder di atas). Isi kolom Note, dengan catatan yang diperlukan. Selanjutnya tekan button “OK”

### Manager (Maintenance) – Forward

Setelah user memasukkan user name dan password ([lihat login](#)), pada menu utama pilih menu **work order** sub menu **Approve** sehingga tampak seperti dalam gambar “*Approver*” di atas. Action yang dilakukan sama seperti pada sub bab **Supervisor, Manager (originator) – Forward** di atas (dalam hal ini Forward), Setelah klik pada button “OK”, pada gambar “*Approver*” di atas, program akan memilah WO sesuai dengan equipment category yang dimasukkan oleh originator (Mis. Rotating, static ke Mechanical dst.), dan akan melanjutkan permintaan WO tersebut ke Teknisi dengan menampilkan seperti gambar “*Forwarder*” (lihat gambar forwarder di atas). Isi kolom Note, dengan catatan yang diperlukan. Selanjutnya tekan button “OK”

### Technician (Maintenance) – Planning/Scheduling

Setelah user memasukkan user name dan password ([lihat login](#)), pada menu utama pilih menu **Maintenance** sub menu **WO Planning** sehingga tampak seperti dalam gambar *Approver* di atas. Double-klik dengan mouse nomor WO yang dikehendaki pada Tab “WO List” dan selanjutnya datanya bisa ditampilkan seperti di bawah ini. **Double-klik ini mandatory dilakukan** sebelum memproses lebih lanjut. Pilih action yang diperlukan (mis. Planning/scheduling), display akan tampak seperti gambar “*Planning*” berikut:

Gambar “*Planning*”

The screenshot displays the 'Work Order' application window. At the top, it shows the 'State' as 'Need Approval', the 'Date' as '07/03/05', and the 'WO. Nbr.' as '1120003'. Below this, there are fields for 'Tag/Line Nbr.' (A111), 'Subject' (Tidak bisa jalan), and 'Detail' (Sudah pencet P/B berkali-kali motor tidak jalan). The 'Equipment' section includes 'Condition' (Loss Power), 'Category' (Electrical), and 'Unit Opr.' (Utility1). The 'Priority' is set to 'Emergency'. The 'Originator' information shows 'Name: NGH', 'Dept: Production', and 'Section: Production2'. The 'Action' dropdown is set to 'Planning/Schedu'. The 'OK' and 'Exit' buttons are visible. The 'Planning' tab is selected, showing a 'Planning' section with 'Date' (07/03/05), 'Est. Time(Hrs)' (1), 'Estimate Man' (1), and 'Est. Man-Hour' (1). The 'Completion' section has 'Date' (07/03/05), 'Act. Time(Hrs)', 'Actual Man', and 'Act. Man-Hour'. The 'Action' list includes 'Check P/B' and 'Check MCC'. The 'Part List' section shows 'No need'. Red callouts highlight specific elements: 'Pilih action yang diperlukan' points to the 'Action' dropdown; 'Button OK' points to the 'OK' button; 'Tab Planning' points to the 'Planning' tab; 'Frame Planning' points to the 'Planning' section; and 'Isi action, part list.' points to the 'Action' and 'Part List' sections.

Tab dengan label “Planning” di atas akan otomatis aktif, isi pada frame Planning mulai dari Date (perencanaan waktu), Est. Time (estimasi waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan tsb.), Estimate Man (jumlah orang yang diperlukan), Est. Man-Hour(otomatis dihitung oleh program, perkalian antara Est. Time(dalam jam) dengan Estimate Man). Isi juga action yang diperlukan, part yang diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan tersebut. Jika pengisian telah selesai dan sesuai dengan maksud pekerjaan tersebut, Klik button “OK”

### Technician (Maintenance) – Complete

Setelah user memasukkan user name dan password (lihat login), pada menu utama pilih menu **Maintenance** sub menu **Planning** sehingga tampak seperti dalam gambar “*Approver*” di atas. Double-klik dengan mouse nomor WO yang dikehendaki pada Tab “WO List” dan selanjutnya datanya bisa ditampilkan seperti di bawah ini. **Double-klik ini mandatory dilakukan** sebelum memproses lebih lanjut. Pilih action yang diperlukan (mis. Complete), display akan tampak seperti gambar “*Job Complete*” berikut:

Gambar “*Job Complete*”

Tab dengan label “Planning” di atas akan otomatis aktif, isi pada frame Completion mulai dari Date (perencanaan waktu), Act. Time ( waktu actual yang diperlukan untuk

menyelesaikan pekerjaan tsb.), Actual Man (jumlah orang yang diperlukan), Act. Man-Hour(otomatis dihitung oleh program, perkalian antara Act. Time(dalam jam) dengan Actual Man). Jika pengisian telah selesai dan sesuai dengan maksud pekerjaan tersebut, Klik button “OK”, sehingga program akan mengirim kembali WO tersebut ke originator (operator yang membuka WO) untuk dilakukan pemeriksaan dan klarifikasi apakah pekerjaan dapat diterima.

### Operator (originator) - Close

Setelah user memasukkan user name dan password ([lihat login](#)), pada menu utama pilih menu work order sub menu Requisition sehingga tampak seperti dalam gambar “*Work Order*” pada sub bab Operator (originator) - Entry Work Order yang lalu. Double-klik dengan mouse nomor WO yang dikehendaki pada Tab “WO List” dan selanjutnya datanya bisa ditampilkan seperti di bawah ini. **Double-klik ini mandatory dilakukan** sebelum memproses lebih lanjut. Display akan muncul seperti gambar “*WO Close*” berikut ini:

Gambar “WO Close”

State : Job Completed    Date : 07/03/05    WO. Nbr. : 1120003

Tag/Line Nbr. : A111    Concentrate Silicate Liquid

Subject : Tidak bisa jalan

Detail : Sudah pencet P/B berkali-kali motor tidak jalan

Equipment Condition : Loss Power    Priority : Emergency

Category : Electrical

Unit Opr. : Utility1

Originator Name : NGH  
Dept : Production  
Section : Production2

New    Close    Cancel    Exit

**WO List**    History

	nbr	Dated	PIC	State	tagnumber	subject
▶	1120003	07/03/05	NGH	Job Completed	A111	Tidak bisa jalan

Note : Ok, Close

Klik button Close, jika pekerjaan telah selesai dan sesuai dengan maksud WO. Dengan demikian satu siklus work order telah selesai, dengan langkah (step/prosedur) summary berikut ini :

1. [Operator Entry dan selanjutnya Forward ke Supervisor](#)
2. [Supervisor Forward ke Manager](#)
3. [Manager Forward ke Manager Maintenance](#)
4. [Manager Maintenance Forward ke Technician](#)
5. [Technician melakukan Planning/scheduling](#)
6. [Technician melakukan completion job di lapangan](#)
7. [Technician Complete wo ke Originator \(Operator\)](#)
8. [Operator Close WO.](#)

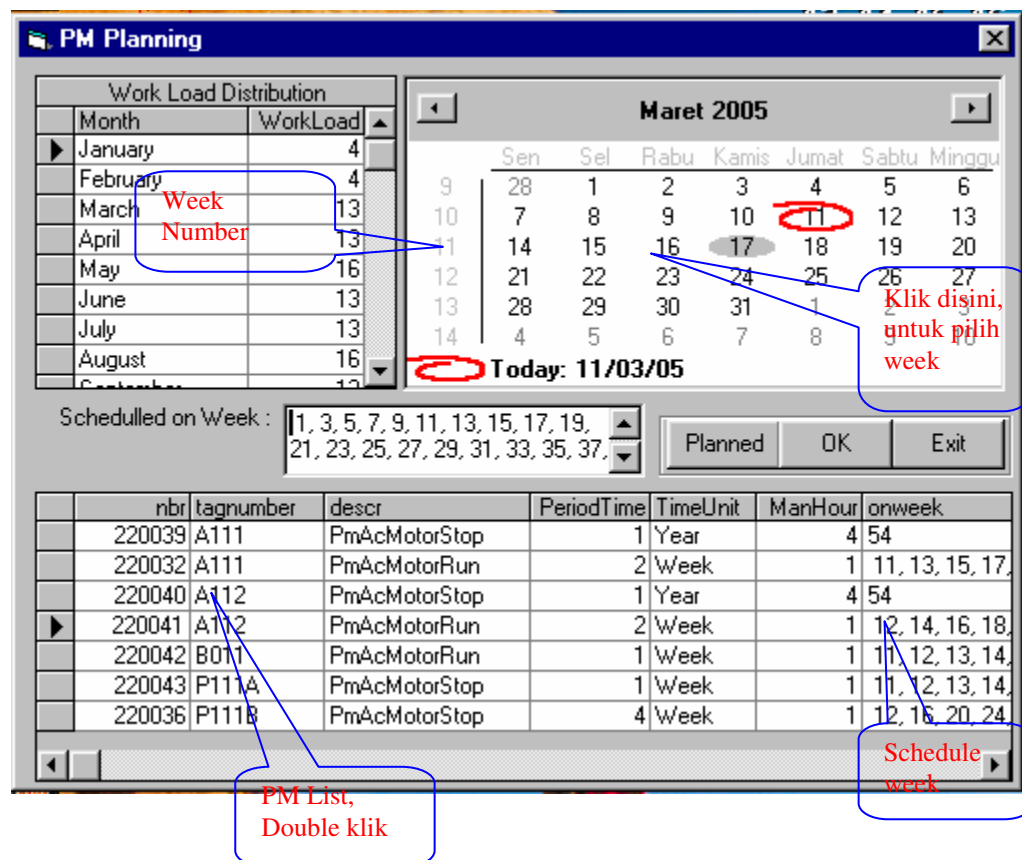
## Preventive/Predictive Maintenance

### PM Planning

Sebelum melakukan PM Planning ini, tagnumber (Equipment name) harus terdaftar lebih dulu (lihat Equipment Registration), selanjutnya equipmet harus di-setup jenis PM-nya ([lihat PM setup](#))

Setelah user memasukkan user name dan password ([lihat login](#)), pada menu utama pilih menu **Maintenance** sub menu **Planner** sub-sub menu **PM Planning** sehingga tampak seperti dalam gambar “*PM Planning*” berikut.

Gambar *PM Planning*



Arahkan mouse pada tagnumber yang dikehendaki, lakukan double klik pada tagnumber tsb. Double klik ini mandatory dilakukan, lalu pilih minggu yang dikehendaki dengan klik pada area “tanggal”. Periksa kolom dengan label “Scheduled On Week”, apakah sudah sesuai jika belum pilih minggu yang lain. Jika minggu yang dikehendaki sudah didapatkan tekan button dengan label “Planned”, program akan memasukkan schedule week tsb. ke tagnumber yang bersesuaian, selanjutnya dilakukan perhitungan Work load Distribution untuk tiap-tiap bulan selama satu tahun berjalan. Periksa work load distribution tersebut, jika tidak sesuai lakukan perubahan yang diperlukan. Pada gambar di atas pada kolom onweek terdapat week 54 (jumlah week dalam satu tahun 52, max. 53), week 54 itu otomatis dibuat oleh program dan menunjukkan tagnumber tersebut pada



tahun berjalan ini telah dilakukan PM dan tidak ada schedule lanjutan (sudah habis). Lakukan proses tersebut untuk tagnumber yang lain.

Selesai melakukan PM planning, akhiri dengan klik pada button dengan label “OK”, program akan membuat schedule dan memberikan Nomor Work order secara otomatis. Selanjutnya setiap waktu item pekerjaan PM tsb. akan muncul dengan nomor WO yang berbeda.

## PM Setup

Setelah user memasukkan user name dan password (lihat login), pada menu utama pilih menu **Maintenance** sub menu **Equipmet** sub-sub menu **PM Setup** sehingga tampak seperti dalam gambar “*PM Setup*” berikut.

Gambar *PM Setup*

tagnumber	pmDetail.descr	PeriodTime	engTime.des
A111	PmAcMotorRun	2 Week	
A111	PmAcMotorStop	1 Year	
A112	PmAcMotorStop	1 Year	
A112	PmAcMotorRun	2 Week	
B011	PmAcMotorRun	1 Week	
B111A	PmAcMotorStop	1 Week	

## Menambah daftar tagnumber

Untuk menambah daftar tagnumber tekan button “Add” selanjutnya isi pada kolom dengan label Tagnumber, pilih Priority, isi Man power yang diperlukan, isi Periode time, jangan klik button “OK” lebih dulu, kita harus memasukkan detail pekerjaan untuk tagnumber tersebut (lihat PM Detail Action), setelah selesai memasukkan detail action dan spare part yang diperlukan , klik pada button “OK”, maka tagnumber yang baru akan tampak pada tagnumber list seperti tampak dalam gambar di atas.

### **Merubah daftar tagnumber**

Pada area “tagnumber list” tampak dalam gambar di atas, arahkan mouse pada tagnumber yang dikehendaki untuk dirubah dan tekan mouse kiri dua kali dengan cepat (double klik), agar data tagnumber ditampilkan pada masing-masing kolom yang bersesuaian. Tekan (klik) button dengan label “Edit”, lakukan perubahan yang dikehendaki mulai dari tagnumber, dan akhiri perubahan itu dengan klik button dengan label “OK”, perubahan tagnumber tersebut akan ditampilkan pada tagnumber list.

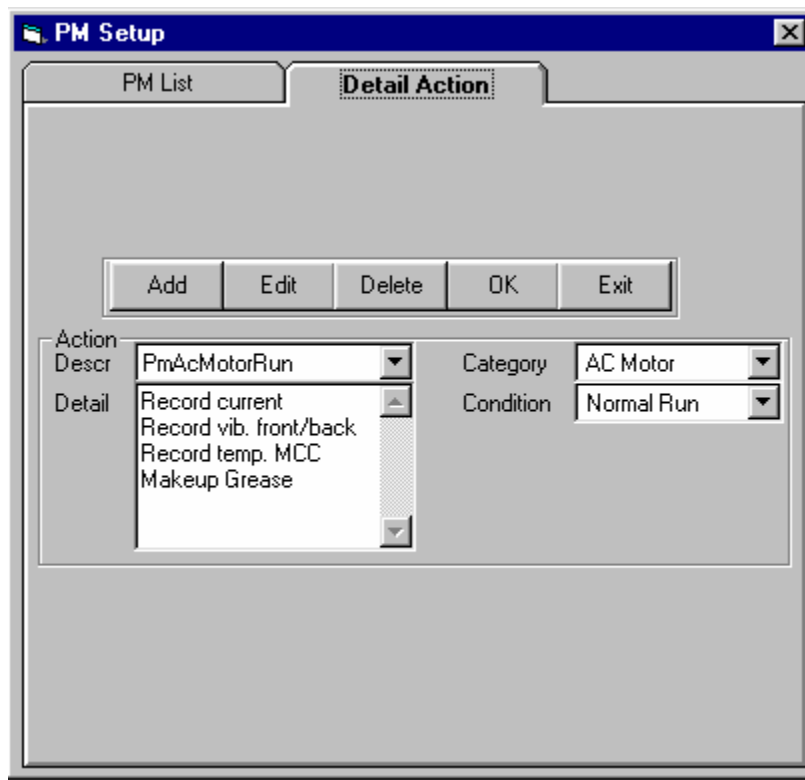
### **Menghapus daftar tagnumber**

Pada area “tagnumber list” tampak dalam gambar di atas, arahkan mouse pada tagnumber yang dikehendaki untuk dihapus dan tekan mouse kiri dua kali dengan cepat (double klik), agar data tagnumber ditampilkan pada masing-masing kolom yang bersesuaian. Tekan (klik) button dengan label “Delete”, selanjutnya klik button dengan label “OK”, tagnumber akan hilang dari tagnumber list, tetapi masih ada dalam display. Jika dikehendaki pembatalan penghapusan tersebut, lakukan klik pada button dengan label “Add” lalu klik button dengan label “OK” tagnumber akan tampak kembali seperti sebelumnya.

## PM Action Detail

Pada gambar PM Setup di atas klik tab dengan label “Detail Action” sehingga tampak gambar ***“PM Detail Action”*** berikut ini.

Gambar ***“PM Detail Action”***



The screenshot shows a software window titled "PM Setup" with a tabbed interface. The "Detail Action" tab is selected. At the top of the tab are five buttons: "Add", "Edit", "Delete", "OK", and "Exit". Below these buttons are three dropdown menus. The first dropdown, labeled "Action Descr", is set to "PmAcMotorRun". The second dropdown, labeled "Category", is set to "AC Motor". The third dropdown, labeled "Condition", is set to "Normal Run". To the left of the "Action Descr" dropdown is a list box containing four items: "Record current", "Record vib. front/back", "Record temp. MCC", and "Makeup Grease".

### Menambah Detail Action

Untuk menambah daftar detail action tekan button “Add” selanjutnya isi pada kolom dengan label Descr jika memang belum ada (jika sudah ada sebelumnya tinggal pilih saja), pilih Category, setelah selesai memasukkan data yang diperlukan , klik pada button “OK”.

### Merubah Detail action

Pilih detail action yang akan dirubah dengan klik pada kolom dengan label descr, tekan (klik) button dengan label “Edit”, lakukan perubahan yang dikehendaki mulai dari detail , dan akhiri perubahan itu dengan klik button dengan label “OK”.

### Menghapus detail action

Pilih detail action yang akan dirubah dengan klik pada kolom dengan label decr, tekan (klik) button dengan label “Delete”, dan akhiri perubahan itu dengan klik button dengan label “OK”.

## Inventory Control

### Pengelompokan (peng-kodean) spare part

a. Consumable ( kode – CSM)

Meliputi barang atau material yang sifatnya sekali pakai dan dikonsumsi secara rutin, baik terikat dengan suatu peralatan di plant (pabrik) atau sekedar kebutuhan umum untuk penunjang peralatan. Yang termasuk dalam kategori ini adalah :

- 1.Oli mesin
- 2.Grease
- 3.Kertas gosok
- 4.WD (chemical untuk cleaning)
- 5.Isolasi
- 6.Lampu TL, pijar
- 7.Silicone sealent
- 8.Mur baut
- 9.Cat
- Dll.

Kode lengkap :    CSM.006.002 -> Lampu TL Philip 20 watt  
                          CSM.002.099 -> Grease BP LS 3

b. General (Kode – GEN)

Termasuk dalam kategori ini adalah material / barang yang dipakai oleh peralatan plant tetapi tidak khusus untuk mechanical atau electrical. Misalnya bearing, bearing bisa dipakai dalam motor (termasuk kategori electrical) dan bisa juga dipakai dalam pompa (termasuk kategori mechanical).

Berikut adalah yang termasuk dalam kategori ini :

1. Bearing
2. Gasket
3. Oring
4. Vseal
5. Oil seal
6. Pipa
7. Valve
- Dll

Contoh :            GEN.001.153 -> Bearing SKF 6113 C3  
                          GEN.002.087 -> Gasket spiral wound OD 56 mm

c. Instrumentation & control (kode INC)

Barang yang berhubungan erat dengan peralatan Inst. Dan control, misalnya :

1. Flow meter
2. Level trans
3. Temperature
4. Analyzer
5. Solenoid
6. Switch
8. Computer
9. PLC

10. Module

Dll

Contoh :

INC.009.015 -> PLC siemens 400

INC.002.165 -> Level transmitter JTD 45xxx Yokogawa

d. Electrical (Kode ELC)

1.Kabel power

2.Motor

3.Contactor

4.MCCB

5.Fuse

dll.

Contoh :

ELC.005.023 -> Fuse feras 200 A general electric

e. Mechanical (Kode MEC)

Yang termasuk dalam kategori ini:

1.Mech. seal

2.Gland packing

dll.

### Entry spare part (pintumasuk Sparepart)

Untuk dapat menggunakan inventory (dalam pengontrolan sparepart), nama sparepart (nama barang, mis. Bearing, kabel, mech. Seal dll.) harus terlebih dulu didaftarkan (registrasi).

Setelah user memasukkan user name dan password (lihat login), pada menu utama pilih menu **Inventory** sub menu **Registration** sub-sub menu **Part**, cat **Name** sehingga tampak seperti dalam gambar “*Part Name Registration*” berikut.

Gambar “ *Part Name Registration* ”

name part	name cat	code	sub cat
▶ Actuator	INST. & CONT.	INC	001
KOMPUTER	INST. & CONT.	INC	003
DISKET	INST. & CONT.	INC	004
SOLENOID	INST. & CONT.	INC	005
*			

### Menambah daftar Part Name

Untuk menambah daftar partname tekan button “Add” selanjutnya pilih category yang yang dikehendaki, isi pada kolom dengan label Part Name , Code dan Sub.Cat Code diisi otomatis oleh program, selanjutnya klik pada button “OK”, maka part name yang baru akan tampak pada part name list seperti tampak dalam gambar di atas.

### Merubah daftar Part Name

Pada area “Part Name list” tampak dalam gambar di atas, arahkan mouse pada Part Name yang dikehendaki untuk dirubah dan tekan mouse kiri dua kali dengan cepat (double klik), agar data Part Name ditampilkan pada masing-masing kolom yang bersesuaian. Tekan (klik) button dengan label “Edit”, lakukan perubahan yang dikehendaki mulai dari Part Name dan akhiri perubahan itu dengan klik button dengan label “OK”, perubahan Part Name tersebut akan ditampilkan pada Part Name list.

### **Menghapus daftar Part Name**

Pada area “Part Name list” tampak dalam gambar di atas, arahkan mouse pada Part Name yang dikehendaki untuk dihapus dan tekan mouse kiri dua kali dengan cepat (double klik), agar data Part Name ditampilkan pada masing-masing kolom yang bersesuaian. Tekan (klik) button dengan label “Delete”, selanjutnya klik button dengan label “OK”, Part Name akan hilang dari Part Name list, tetapi masih ada dalam display. Jika dikehendaki pembatalan penghapusan tersebut, lakukan klik pada button dengan label “Add” lalu klik button dengan label “OK” Part Name akan tampak kembali seperti sebelumnya.



## Spare part Registration

Untuk dapat menggunakan inventory (dalam pengontrolan sparepart), nama sparepart (nama barang, mis. Bearing, kabel, mech. Seal dll.) harus terlebih dulu didaftarkan /registrasi ([lihat Entry spare part di atas](#)).

Setelah user memasukkan user name dan password (lihat login), pada menu utama pilih menu **Inventory** sub menu **Registration** sub-sub menu **Sparepart** sehingga tampak seperti dalam gambar “*SparePart Registration*” berikut.

Gambar “*Sparepart Registration*”

The screenshot shows a software interface for registering spare parts. It includes fields for Part Name, Sparepart Code, Specification, Location, Ideal Stock, Vendor, and Remark/Note. Below these fields are buttons for Change, Delete, Add, OK, Cancel, and Exit. At the bottom, there is a table labeled 'Pendaftaran Spare Part' showing a list of registered parts. Annotations with red text and blue boxes point to specific elements: 'Pilih' points to the Part Name dropdown, 'Isi' points to the Specification text box, and 'Sparepart list' points to the table at the bottom.

code	speck	manufac	location	unit	max	min
MEC.001.001	BEARING SKF 6210	SKF	R2.S4	PCS	4	2

## Menambah daftar Sparepart

Untuk menambah daftar partname tekan button “Add” selanjutnya pilih part name yang dikehendaki, sparepart code akan otomatis diisi oleh program, isi pada yang lain, selanjutnya klik pada button “OK”, maka Sparepart yang baru akan tampak pada Sparepart list seperti tampak dalam gambar di atas.

## Merubah daftar Sparepart

Pada area “Sparepart list” tampak dalam gambar di atas, arahkan mouse pada Sparepart yang dikehendaki untuk dirubah dan tekan mouse kiri dua kali dengan cepat (double klik), agar data Sparepart ditampilkan pada masing-masing kolom yang bersesuaian. Tekan (klik) button dengan label “Edit”, lakukan perubahan yang dikehendaki mulai dari Sparepart dan akhiri perubahan itu dengan klik button dengan label “OK”, perubahan Sparepart tersebut akan ditampilkan pada Sparepart list.

## **Menghapus daftar Sparepart**

Pada area “Sparepart list” tampak dalam gambar di atas, arahkan mouse pada Sparepart yang dikehendaki untuk dihapus dan tekan mouse kiri dua kali dengan cepat (double klik), agar data Sparepart ditampilkan pada masing-masing kolom yang bersesuaian. Tekan (klik) button dengan label “Delete”, selanjutnya klik button dengan label “OK”, Sparepart akan hilang dari Sparepart list, tetapi masih ada dalam display. Jika dikehendaki pembatalan penghapusan tersebut, lakukan klik pada button dengan label “Add” lalu klik button dengan label “OK” Sparepart akan tampak kembali seperti sebelumnya.

## Spare part Transaction (Pengambilan, penerimaan, pengembalian)

Untuk dapat menggunakan inventory (dalam pengontrolan sparepart), nama sparepart (nama barang, mis. Bearing, kabel, mech. Seal dll.) harus terlebih dulu didaftarkan /registrasi ([lihat Entry spare part di atas](#)), selanjutnya sparepart harus didaftarkan lebih dulu ([lihat Sparepart registration](#))

Setelah user memasukkan user name dan password (lihat login), pada menu utama pilih menu **Invetory** sub menu **Transaction** sehingga tampak seperti dalam gambar “*SparePart Transaction*” berikut.

Gambar “*Sparepart Transaction*”

code	spec	manufac	location	unit	max	min
MEC.001.001	BEARING SKF 6210	SKF	R2.S4	PCS	4	2

Penerimaan (receive), Pengambilan (Usage), Pengembalian (return)

Tekan button dengan label yang bersesuaian (receive, usage, return), selanjutnya pada area “Sparepart list” tampak dalam gambar di atas, arahkan mouse pada Sparepart yang dikehendaki untuk dirubah dan tekan mouse kiri dua kali dengan cepat (double klik), agar data Sparepart ditampilkan pada masing-masing kolom yang bersesuaian. Isi jumlah sparepart yang menjadi transaction pada kolom quantity, akhiri transaksi itu dengan klik button dengan label “OK”, pada sparepart list amati kolom stock akan ada perubahan jumlah sesuai dengan quantity yang dimasukkan.

## Inventory summary

Setelah user memasukkan user name dan password ([lihat login](#)), pada menu utama pilih menu **Inventory** sub menu **Summary** sehingga tampak seperti dalam gambar “*SparePart Summary*” berikut.

Semua transaksi atau status masing-masing sparepart dapat dilihat pada summary berikut.

Gambar “*Sparepart Summary*”

**Sparepart Summary**

File Tampil

Category: ELECTRICAL

	date	codePart	transaction	qty	pic	remark	cod
	21/08/04 17:31:47	GEN.002.002	Penerimaan	15	agus		
	21/08/04 17:32:43	ELC.002.002	Penerimaan	2	agus		
	21/08/04 17:33:03	ELC.002.001	Penerimaan	1	agus		
	21/08/04 17:33:18	ELC.002.002	Penerimaan	1	agus		
	21/08/04 17:33:33	ELC.002.003	Penerimaan	2	agus		
	21/08/04 22:06:52	CSM.001.003	Penerimaan	5	SLAMET		
	21/08/04 22:14:17	INC.004.001	Penerimaan	2	HARSONO		
	21/08/04 22:15:27	ELC.001.001	Pegambilan	1	HARSONO		
	21/08/04 22:50:07	GEN.002.001	Penerimaan	12	SLAMET		
	21/08/04 22:51:11	CSM.002.001	Penerimaan	25	SLAMET		
	21/08/04 22:51:49	CSM.002.001	Penerimaan	50	SLAMET		