

MOL-FMA-070-010



Prepared for Molindo Group Companies
Version: [Final](#)

Author

[Nancy Dahlia Sibuea](#)

Nancy.Dahlia@soltius.co.id

*PT. Soltius Indonesia
Soho Capital 15nd Floor, Suite SC-1503-05
Jl. Letjen S. Parman Kav. 28
Jakarta 11470 – Indonesia*

*Phone (62 21) 29345 900
Fax (62 21) 29345 909*

PREFACE

DOCUMENT CHANGE CONTROL

Version	Date	Authors	Summary of Change
1.0	13.05.2018	Nancy Dahlia Sibuea	Created

Table of Contents

<u>PREFACE</u>	2
<u>1 DEFINITION</u>	4
<u>2 DESCRIPTION OF REQUIREMENT</u>	5
<u>3 DESCRIPTION OF TO BE DESIGN</u>	6
<u>3.1 Naming and Number Convention</u>	7
<u>3.2 Process Flow</u>	8
<u>3.3 Roles & Authorization</u>	10
<u>3.4 List of Standard SAP Reports and Forms</u>	10
<u>3.5 List Manual Forms</u>	10
<u>4 REPORTING, INTERFACE, CONVERSION, ENHANCEMENT, FORM REQUIREMENT</u>	10
<u>5 DATA CONVERSION REQUIREMENT</u>	11
<u>6 ORGANIZATION IMPACT (Change Management Related)</u>	11

1 DEFINITION

Material Valuation adalah cara/metode penilaian suatu material yang akan menentukan nilai persediaan di neraca serta menentukan harga pokok penjualan dari persediaan tersebut ketika dilakukan transaksi penjualan.

Ada 2 metode yang dipakai di SAP untuk menentukan nilai dari suatu material :

a. Moving Average Price

Penilaian dengan metode **Moving Average Price (MAP)** menggunakan kode *Price Control* di material master = "V". Dengan penilaian menggunakan Moving Average Price, sistem akan melakukan kalkulasi harga rata-rata per material setiap kali ada perubahan nilai inventory. Proses kalkulasi dilakukan dengan cara membagi total nilai inventory dengan jumlah qty sehingga diperoleh harga rata-rata untuk setiap material. Perubahan harga rata-rata per material dilakukan secara "real-time".

Berikut ini transaksi yang dapat mengubah harga rata-rata :

- i. Pada saat penerimaan barang (Good Receipt), nilai inventory akan bertambah sesuai qty good receipt x harga PO sehingga menyebabkan terjadinya jurnal akuntansi yang diposting di modul Financial Accounting.
- ii. Pada saat penerimaan invoice barang maupun invoice landed (Invoice Receipt), nilai inventory akan diadjust bila ada perbedaan harga material antara Invoice dengan Purchase Order (harga FOB dan estimasi landed), sehingga menyebabkan terjadinya perubahan harga rata-rata meskipun tidak terjadi perubahan qty. Transaksi ini juga menyebabkan terjadinya jurnal akuntansi.

b. Standard Price

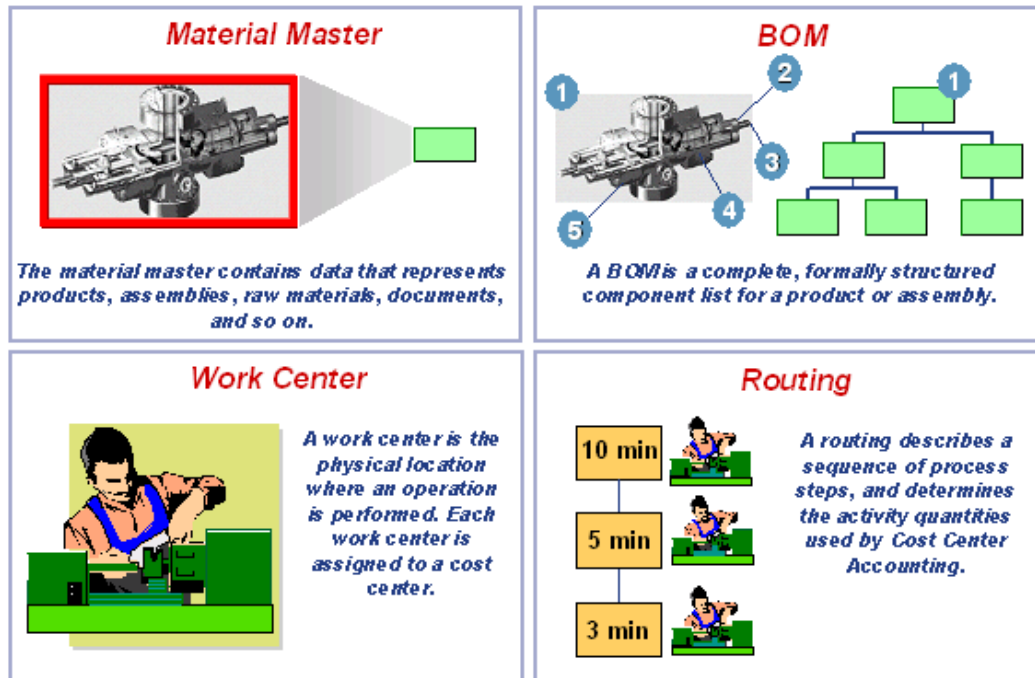
Penilaian dengan metode **Standard Price** menggunakan kode *Price Control* di material master = "S". Dengan penilaian menggunakan standard price, nilai material akan selalu sama dalam jangka waktu tertentu misalnya 1 bulan, 6 bulan atau 1 tahun. Penentuan nilai standard harus ditentukan di awal periode atau awal tahun sebelum transaksi 'goods movement' dilakukan.

Transaksi 'good movement' selalu dibuku sesuai dengan harga standar selama periode berjalan. Jika ada perbedaan antara harga standar material dan harga aktualnya maka perbedaan tersebut akan dibukukan (posting) ke GL Account *variance* yang merupakan bagian dari akun profit/loss, contohnya akun selisih harga pembelian (*Price Difference*). Jika nilai varian ingin didistribusikan ke inventori dan harga pokok penjualan, maka dilakukan adjustment/penyesuaian dengan manual atau menggunakan sub-module Actual Costing - Material Ledger (penjelasan mengenai actual costing-material ledger di MOL-FMA-070-020 Cost Object Controlling).

Product Cost Planning adalah bagian/sub-module dari module Product Cost Controlling yang berfungsi utama dalam melakukan kalkulasi standard cost dari suatu material hasil produksi per plant.

Hasil kalkulasi ini dipakai sebagai penentuan harga standard. Dari hasil kalkulasi harga standard, bisa diperoleh informasi komponen biaya (cost component) yang membentuk harga suatu material, contohnya : harga pokok untuk memproduksi suatu material terdiri dari komponen biaya pemakaian bahan baku, biaya tenaga kerja, biaya depresiasi mesin, biaya utility, dan lainnya. Nantinya cost component ini bisa dipakai untuk mem-breakdown detail komponen biaya sehingga Harga Pokok Penjualan di Financial accounting dapat diketahui komponen biayanya di laporan CO-Profitability Analysis.

Selain itu harga standar juga digunakan sebagai dasar untuk menentukan perhitungan "production variance" pada saat settlement variance production order dilakukan. Berikut ini beberapa beberapa master data yang perlu disiapkan oleh modul logistic (modul MM dan PP) sebelum kalkulasi harga standard dilakukan :



- Material Master adalah master data untuk setiap kode material, dimana di dalamnya memberikan informasi mengenai tipe, price control, harga per unit dan lain-lain. Material Master didefinisikan oleh module Material Management (MM).
- Bill of Material (BoM) adalah struktur komponen material beserta standar use yang dibutuhkan untuk memproduksi suatu material finished goods atau semi-finished goods. BOM didefinisikan lebih detil oleh module Production Planning (PP).
- Work Center adalah lokasi dimana suatu pekerjaan atau aktivitas produksi itu dilakukan. Satu work center hanya dihubungkan dengan satu cost center, sedangkan satu cost center bisa dihubungkan dengan lebih dari satu work center. Di dalam data work center juga tercatat activity type apa saja yang akan dibebankan ke suatu material setiap kali work center itu melakukan aktivitas konfirmasi penyelesaian. Work center didefinisikan lebih detil oleh module Production Planning (PP).
- Routing menggambarkan suatu urutan proses yang harus dilakukan oleh bagian produksi untuk menghasilkan suatu finish goods atau semi-finishgoods. Di dalam data routing, tercatat waktu yang diperlukan untuk mengerjakan masing-masing aktivitas produksi. Routing didefinisikan lebih detil oleh module Production Planning (PP).

2 DESCRIPTION OF REQUIREMENT

1
2

Pada saat transaksi logistik terjadi, jurnal akuntansi dibukukan berdasarkan harga dikali kuantitas material tersebut. Untuk kebutuhan ini, maka harus ditentukan apakah nilai suatu material dihitung menggunakan **Harga Standard** atau **Harga Moving Average**.

- Jika material menggunakan harga standar :

Dibutuhkan media untuk menentukan harga standard terutama untuk material hasil produksi, berdasarkan data yang didefinisikan oleh modul PP dan MM yaitu Material Master, BOM, Work center, dan Routing. Dengan menggunakan Standard Price, maka waktu pencatatan penerimaan material, penerimaan invoice, maupun settlement variance production order tidak akan mempengaruhi nilai inventori material per satuan unit secara “real time”. Selisih harga standar dengan harga actual akan diposting ke akun varian yang nantinya akan didistribusikan kembali ke inventory.

b. Jika material menggunakan harga moving average :
Dengan menggunakan harga Moving Average maka setiap ada penerimaan barang atau penerimaan invoice, nilai inventory material per satuan unit akan diupdate secara real time sesuai dengan harga aktual.

3 DESCRIPTION OF TO BE DESIGN

Untuk memenuhi kebutuhan Molindo group dalam menentukan harga inventory, berikut yang akan didesign:

- a. PT. MMI & PT SKI (Trading)
Material valuation untuk produk yang ada di PT. MMI dan PT. SKI akan menggunakan MAP (Moving Average Price).
- b. PT. MRI dan PT MIG
Untuk memenuhi kebutuhan PT MRI dan PT. MIG dalam membuat harga standard, terlebih dahulu harus disiapkan master data BOM (Bill of Material), Routing, Cost Center Planning serta Activity Rate Planning. Setelah data tersebut ada maka SAP akan menghitung harga standard per product (Semi Finish dan Finish Product).

Penentuan material valuation yang akan dipakai di Molindo Group adalah sebagai berikut:

Category of Material	For Manufacturing Company		For Non Manufacturing Company	
	Standard Price	Moving Average Price	Standard Price	Moving Average Price
Finished Goods	√			√
Semi Finished Goods	√			√
Raw Material	√	√		√
Bahan Penolong		√		√
Bahan Pencampur		√		√
Packaging		√		√
Sparepart / Consumables		√		√

Untuk penentuan harga standard dari suatu material, disediakan proses kalkulasi di sub-modul Product Cost Planning yaitu standard cost estimate.

Perhitungan pemakaian material dan activity adalah sebagai berikut :

- Pemakaian bahan baku (raw material) dan bahan penolong dihitung berdasarkan :
“Harga average X Jumlah pemakaian (kg/pc)”

Harga average akan diambil dari data material master. Jumlah pemakaian didefinisikan dalam BOM di modul PP.

- Pemakaian bahan SFG dihitung berdasarkan :
“Harga standar X jumlah pemakaian (kg/pc)”
Harga Standard akan diambil dari harga release cost estimate di material master. Standar pemakaian didefinisikan dalam BOM di modul PP.
- Machine/Labor/Overhead Cost dihitung berdasarkan :
Qty Standar Activity per unit (hour) yang didapat dari routing di modul PP X harga plan activity berdasarkan perhitungan dari modul CO.

Dalam pelaksanaannya perhitungan standard cost estimate dapat dilakukan apabila proses-proses dibawah ini telah selesai :

- Data material master untuk material yang akan dikalkulasi sudah dilengkapi terutama untuk tab accounting 1, accounting 2, costing 1 dan costing 2 (refer to: MD-020-020 Material Master di modul MM).
- Harga untuk bahan baku dan bahan penolong sudah terisi
- BOM dan Routing untuk material terkait telah dilengkapi datanya (refer to: MD-040-030 Material BOM dan MD-040-020 Routing di modul PP)
- Activity rate planning untuk activity labor, machine dan overhead telah dihitung (refer to: FMA-060-030 Activity Type Planning)
- Material hasil mixing akan menggunakan unit cost estimate tanpa master data BOM dan Routing. Dalam hal ini komponen penyusun material hasil mixing akan di isi oleh tim warehouse yang saat ini ada di bawah marketing. Transaksi ini akan bisa menggunakan fitur CO production order (Refer: FMA-070-020 Cost Object Controlling).

3

3.1 Naming and Number Convention

Hasil kalkulasi standard cost estimate akan membentuk struktur biaya dalam menghasilkan finished product. Struktur biaya di SAP dinamakan Cost Component Structure.

Berikut Cost Component Structure yang akan dipakai di Molindo :

Cost Comp.Struct	Cost Comp.	Name of Cost Component	Cost Element	Cost Element Name
M1	10	Raw Material	5211000001	Pemakaian bahan baku
M1	20	Semi finish goods	5211000007	Pemakaian SFG
M1	30	Finish Goods	5211000006	Pemakaian FG
M1	40	Supporting Material	5211000003	Pemakaian bahan penolong
M1	50	Mixing Material	5211000004	Pemakaian bahan pencampur
M1	60	Packaging	5211000005	Pemakaian bahan packaging
M1	70	Machine Maintenance	9101010010	Biaya perawatan mesin
M1	80	Labour	9101010020	Biaya tenaga kerja

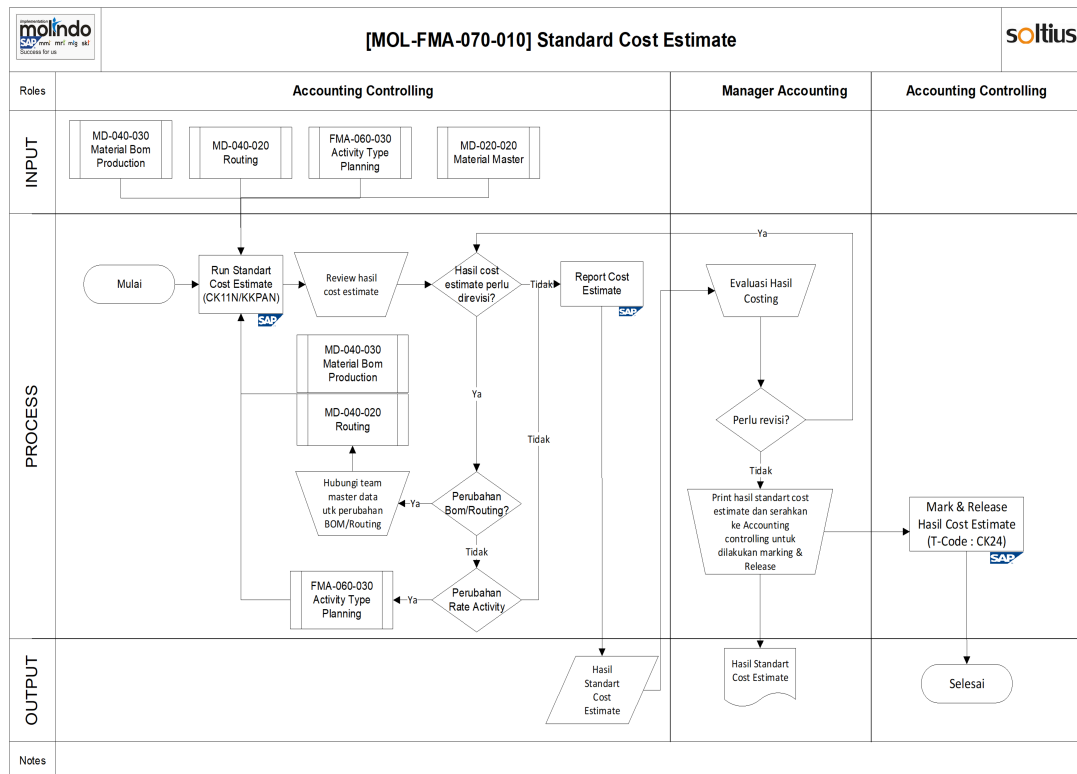
M1	90	Electricity	9101010030	Biaya pemakaian listrik
M1	100	Steam	9101010040	Biaya pemakaian steam
M1	110	Coal	9101010050	Biaya pemakaian Coal
M1	120	Factory Overhead	9101010060	Biaya lain-lain

Proses kalkulasi bisa dilakukan dengan 2 cara yaitu proses kalkulasi per material (Create Standart Cost Estimate with Qty Structure) atau kalkulasi beberapa material sekaligus (Mass Processing/Costing Run). Secara garis besar, transaksi "Costing Run" dijalankan melalui beberapa tahapan yaitu :

- General Parameter :
Penentuan parameter costing seperti tanggal costing, costing id, costing variant, controlling area, company code, tanggal kapan costing akan direlease.
- Parameter Costing :
Penentuan parameter costing seperti material number, plant mana yang akan dikalkulasi.
- Proses Costing dan Analisa Hasil Costing :
Menjalankan proses costing dari parameter yang telah disetting. Selanjutnya sistem akan mengeluarkan hasil standard cost estimate per kode material.
- Proses Marking :
Pada saat ini harga material yang ter-costing akan ditandai sebagai harga yang akan digunakan di material master (Future Cost Estimate).
- Proses Release :
Material yang direlease akan menyebabkan perhitungan standard cost estimate baru akan diberlakukan (dari future price ke current price). Dokumen Price Changes dan jurnal akan terposting di modul FI dan CO, disebabkan harga standard baru berbeda dengan harga standard lama dengan catatan masih ada sisa stock atas material tersebut di sistem SAP.
Jurnal : Dr/Cr Selisih Perubahan Harga Standard
 Dr/Cr Inventory

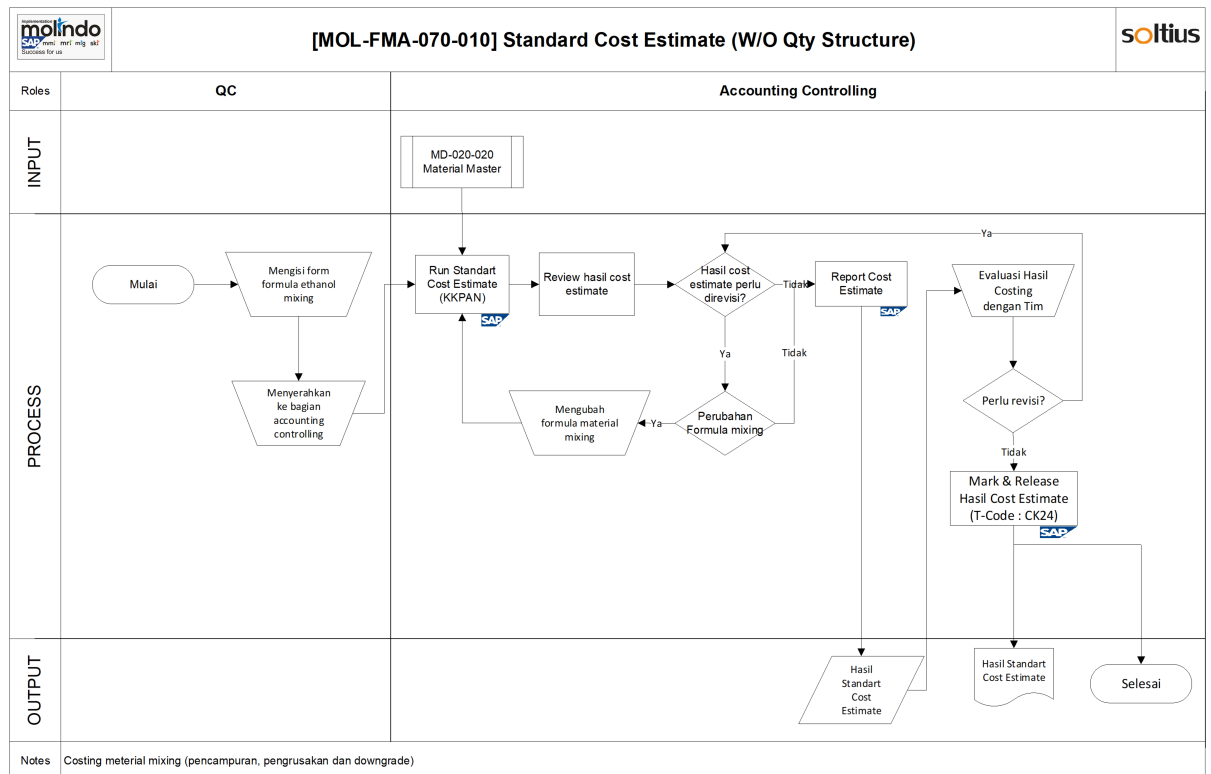
3.2 Process Flow

a. Flow Penentuan Harga Standard



Flow Proses Penentuan Harga Standard :

- i. Menjalankan proses perhitungan standard cost estimate setelah data master BOM, Routing, data activity type planning dan material master sudah diinput ke dalam sistem SAP.
- ii. Hasil cost estimate akan direview kembali, untuk memastikan hasil kalkulasi sudah benar atau perlu direvisi :
 - a) Jika sudah benar, hasil kalkulasi dapat didisplay atau didownload melalui report kelompok material berdasarkan jenis dan fitur.
 - b) Jika perlu direvisi, cek data mana yang perlu diubah :
 - Bila perlu perubahan data BOM atau routing, maka bagian data menghubungi team master data lalu jalankan cost estimate ulang.
 - Bila perlu perubahan activity rate, maka bagian accounting controlling akan menjalankan ulang penghitungan activity rate planning (refer: FMA-060-030 Activity Type Planning).
- iii. Hasil cost estimate diserahkan ke manager accounting untuk dievaluasi.
 - a) Bila perlu direvisi maka manager accounting akan menginformasikan hal tersebut ke accounting controlling dan akan menjalankan revisi sesuai point ii. b).
 - b) Bila hasil cost estimate sudah sesuai maka hasil cost estimate akan dicetak dan ditandatangani lalu diserahkan ke accounting controlling untuk di mark dan release. Hasil Cost Estimate yang sudah ditandatangani akan diarsip per material number dan tanggal.



Flow Proses Penentuan Harga Standard material mixing melibatkan QC:

- i. Melakukan costing dengan menginput manual komponen material mixing (nama material dan quantity) oleh tim QC, dimana harga komponen sudah ada di Material master.
- ii. Hasil cost estimate akan diserahkan ke bagian accounting controlling, untuk memastikan hasil kalkulasi sudah benar atau perlu direvisi :
 - a) Jika sudah benar, hasil kalkulasi dapat didisplay atau didownload melalui report kelompok material berdasarkan jenis dan fitur.
 - b) Jika perlu direvisi, maka akan diinformasikan ke bagian QC untuk dilakukan revisi dan tim QC akan merevisi komponen material mixing untuk di costing kembali.
 - c) Hasil cost estimate akan di release dan di marking oleh tim Accounting Controlling.

c).3 Roles & Authorization

Activity	Roles	Remarks
Create Material Cost Estimate with Quantity Structure (per 1 material)	Accounting Controlling Manager Accounting	T.Code : CK11N
Edit Costing Run (beberapa material)	Accounting Controlling Manager Accounting	T.Code: CK40N
Mengubah Material Price	Manager Accounting / Team Master Data	T. Code : MR21/ME11
Marking & Releasing Standard	Accounting Controlling	T.Code : CK24

Cost Estimate	Manager Accounting	
Create Unit Cost Estimate	Accounting Controlling Head QC	T.Code : KKPAN

c).4 List of Standard SAP Reports and Forms

T-Code	Description	Roles
S_ALR_87099930	Result of costing run	Accounting Controlling Manager Accounting
S_ALR_87099931	Price vs Cost Estimate	Accounting Controlling Manager Accounting
S_ALR_87013048	Estimate material vs material comparison	Accounting Controlling Manager Accounting

c).5 List Manual Forms

Form Name	Description	Owner

4 REPORTING, INTERFACE, CONVERSION, ENHANCEMENT, FORM REQUIREMENT

No	Type	Development Name	Content	Business Needs

Type:

R: Report

I : Interface

C: Conversion

E: Enhancement

F: Form

5 DATA CONVERSION REQUIREMENT

No	Type	Name	Source	Estimated Volume	Entity

Type:

M: Master Data

O: Opening Balance

6 ORGANIZATION IMPACT (Change Management Related)

Harga pokok saat ini ditentukan oleh tim finance, dengan menghitung total nilai (pembelian, penjualan, dll) dibagi dengan jumlah inventory (saldo akhir), dalam hal ini harga pokok didapat dari nilai rata-rata hasil pembagian tersebut.

Dengan menggunakan SAP, yang akan menjalankan penghitungan harga pokok adalah tim controlling bagian cost accounting. Harga pokok diperoleh dari material komponen dan aktivitas dalam proses produksi yang telah didefine oleh tim produksi, dalam hal ini akan terintegrasi antar modul. Dan penghitungan akan dilakukan dan dianalisa by system.

--The End--