

Blueprint Document



Prepared for Molindo Group
Version: Final

MOL-ALM-040-010 Calibration Processing

Author

AL Harry Harlan
Harry@soltius.net

*PT. Soltius Indonesia
APL Tower 42nd Floor, Suite 6
Jl. Letjen S. Parman Kav. 28
Jakarta 11470 – Indonesia*

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

PREFACE

TO BE NOTICED

Text displayed in blue is included to provide guidance to the author and should be adjust or change unto the right context before publishing the document.

Normal font color is black so any guidance written in blue has to be changed unto normal font color (black).

Author is allowed to add section or subsection in this document necessarily but initial content provided need to be kept as minimum.

DOCUMENT CHANGE CONTROL

Version	Date	Authors	Summary of Change
1.0	01.06.2018	AL Harry Harlan	Initial
1.1	01.08.2018	AL Harry Harlan	Revisi nomor BPML dengan modul lain

Table of Contents

<u>PREFACE</u>	2
<u>1 DEFINITION</u>	4
<u>2 DESCRIPTION OF REQUIREMENT</u>	4
<u>3 DESCRIPTION OF TO BE DESIGN</u>	4
<u>3.1 Naming & Numbering Convention.</u>	5
<u>3.2 Process Flow</u>	6
<u>3.3 Roles & Authorization</u>	9
<u>3.4 List of Standard SAP Reports and Forms</u>	9
<u>3.5 List Manual Forms</u>	10
<u>4 REPORTING, INTERFACE, CONVERSION, ENHANCEMENT, FORM REQUIREMENT</u>	10
<u>5 DATA CONVERSION REQUIREMENT</u>	10
<u>6 ORGANIZATION IMPACT (Change Management Related)</u>	11

1 DEFINITION

Kalibrasi adalah kegiatan untuk menentukan kebenaran konvensional nilai penunjukan alat ukur dan bahan ukur dengan cara membandingkan terhadap standar ukur yang mengacu ke standar nasional maupun internasional untuk satuan ukuran dan bahan-bahan acuan tersertifikasi.

Kalibrasi suatu alat ukur biasanya dilakukan secara reguler dengan interval waktu tertentu. Hasil pengukuran kalibrasi akan menentukan apakah alat ukur masih layak digunakan atau tidak. Standar jenis pengukuran dan acuan hasil sudah ditentukan terlebih dahulu.

2 DESCRIPTION OF REQUIREMENT

SAP diharapkan dapat memfasilitasi bisnis proses *calibration* yang terkait dengan beberapa hal dibawah ini:

1. Mampu mencatat standar pengukuran dan standar acuan hasil kalibrasi.
2. Mampu me-maintain jadwal kalibrasi *equipment* berdasarkan interval waktu tertentu.
3. Menerbitkan *work order* dan detil pengukuran untuk kalibrasi secara rutin sesuai dengan interval yang sudah ditentukan.
4. Mencatat hasil pengukuran kalibrasi sesuai dengan acuan yang sudah ditentukan.
5. Mencatat keputusan hasil kalibrasi.
6. Kalibrasi dapat dilakukan oleh pihak internal atau pihak eksternal.
7. Dapat mengakomodasi kegiatan kalibrasi yang tidak terjadwal.
8. Mencatat histori kalibrasi *equipment*.

3 DESCRIPTION OF TO BE DESIGN

1

1.1

1.2

Proses bisnis kalibrasi di Molindo akan digunakan untuk alat-alat *instrument* yang memerlukan kalibrasi baik secara rutin maupun secara *ad-hoc*. Solusi proses bisnis kalibrasi memadukan fungsi *preventive maintenance* dalam modul PM dan fungsi *inspection* dalam modul QM.

Penjadwalan kalibrasi *instrument* secara rutin akan menggunakan master data *maintenance plan* seperti pada proses *preventive maintenance*. Setiap *instrument* akan mempunyai master data *maintenance plan* dengan task list dan intervalnya masing-masing. Jenis

pengukuran yang digunakan dalam proses kalibrasi akan menggunakan master data *master inspection characteristic* (MIC). Master data MIC ini akan digunakan dalam master data *task list* sebagai standar pengukuran dan acuan hasil kalibrasi.

Dokumen SAP yang berisi detail pengukuran dan acuan kalibrasi suatu alat ukur adalah *Inspection Lot*. Kalibrator akan melakukan kalibrasi sesuai dengan data dalam *inspection lot*. Kemudian hasil kalibrasi akan dicatat dalam sistem. Dengan mengacu pada acuan standar yang sudah ditentukan, sistem dapat mengusulkan keputusan akhir hasil kalibrasi. Kalibrator dapat menentukan keputusan hasil kalibrasi dan mencatatnya dalam sistem. Pencatatan hasil kalibrasi dalam SAP disebut dengan *Result Recording*. Penentuan hasil akhir kalibrasi dalam SAP disebut dengan *Usage Decision*.

Master data yang harus tersedia sebelumnya :

1. Equipment/Instrument
2. Master Inspection Characteristic (MIC)
3. Task List
4. Maintenance Plan

Dokumen SAP yang terlibat adalah :

1. Work Order
2. Inspection Lot

2.1 Naming & Numbering Convention.

a. Order Type

Dokumen *work order* digunakan untuk mencatat kegiatan *maintenance* terhadap suatu obyek teknik. *Work order* berisi informasi obyek teknik yang dipelihara, aktivitas pemeliharaan, tenaga kerja dan material yang dibutuhkan serta informasi mengenai tanggal pelaksanaan. Dokumen *work order* juga digunakan sebagai referensi untuk transaksi yang berkaitan seperti pengambilan material dari gudang, pembelian material, dan pembelian jasa eksternal. Dokumen *work order* akan memuat informasi biaya *maintenance* yang terjadi untuk suatu kegiatan pemeliharaan.

Tipe *work order* yang akan digunakan untuk proses *calibration* adalah :

Order Type	Description	Number Ranges
M005	Calibration Order	5000000001-5999999999 (10 digit)

b. Maintenance Activity Type

Maintenance activity type adalah tipe aktivitas pemeliharaan yang dapat digunakan dalam sistem informasi *Plant Maintenance* sebagai elemen pengelompokan aktivitas pemeliharaan dalam suatu tipe order tertentu.

Maintenance Activity type yang akan digunakan untuk proses *calibration* adalah :

Maint Act. Type	Description
-----------------	-------------

CAL	Calibration (default)
-----	-----------------------

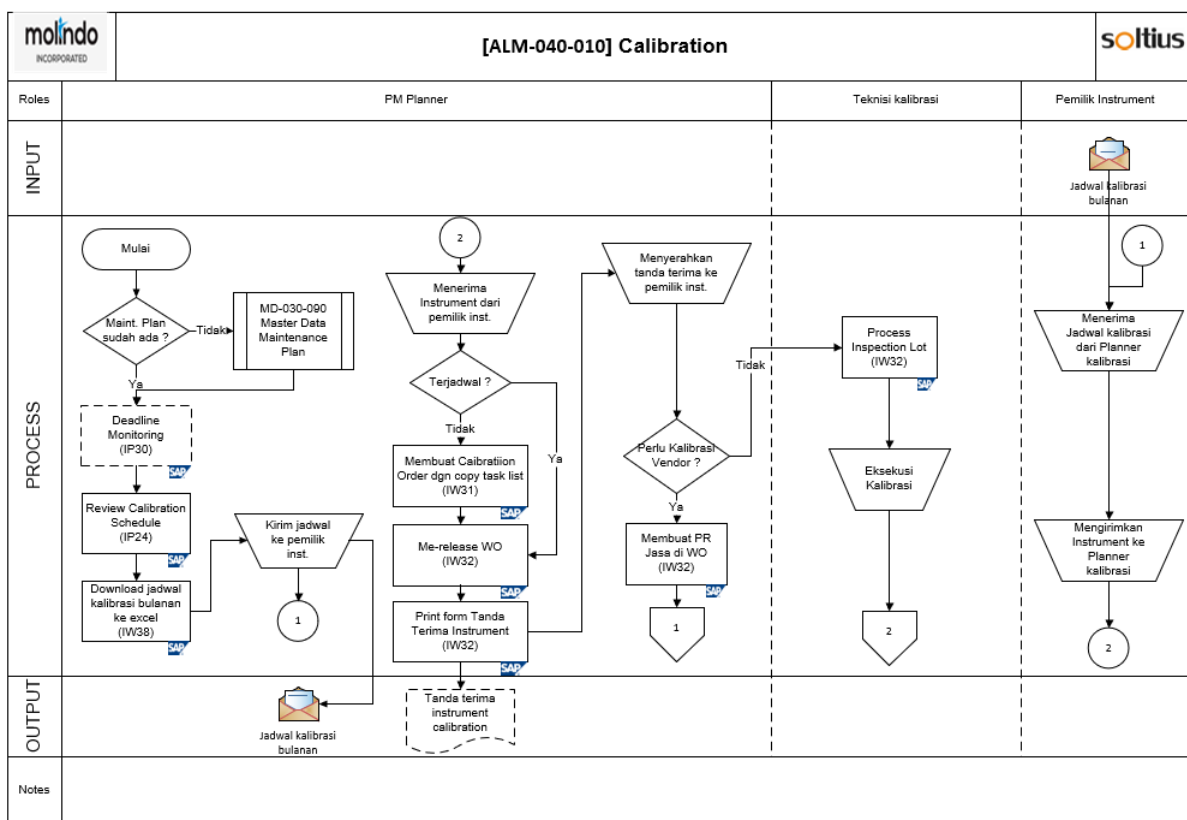
c. Inspection Lot

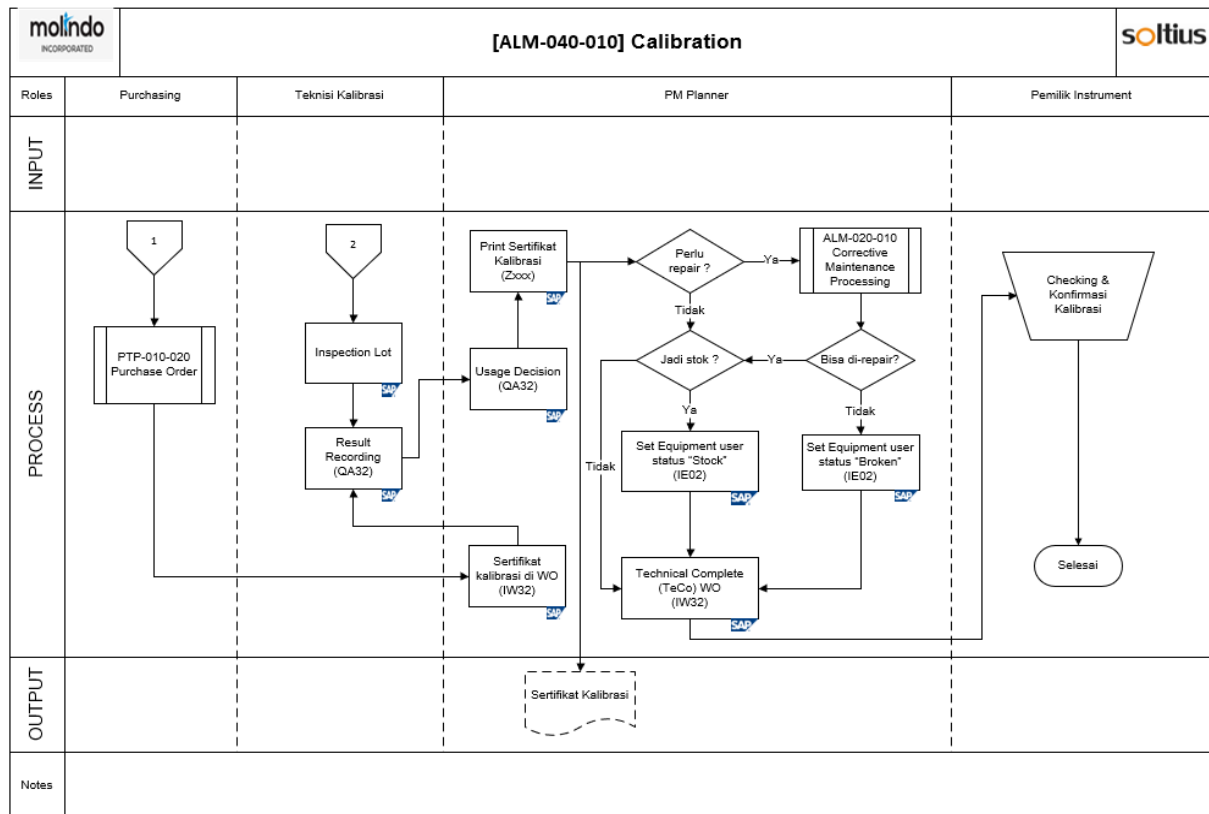
Inspection lot adalah dokumen SAP yang berisi detail pengukuran dan acuan kalibrasi suatu alat ukur.

Inspection lot yang akan digunakan untuk proses calibration adalah :

Inspection Origin	Description	Number Ranges
14	Plant Maintenance	1400000000001 -1499999999999 (12 digit)

c.2 Process Flow





Deskripsi bisnis proses calibration adalah sebagai berikut :

1. *Master Data Maintenance Plan*

Proses calibration di-trigger berdasarkan master data maintenance plan. Jika data belum tersedia, maka master data maintenance plan untuk kalibrasi harus dibuat terlebih dahulu sesuai prosedur dalam dokumen MD-030-090 *Maintenance Plan*.

2. *Deadline monitoring maintenance plan (IP30)*

Master data *maintenance plan* untuk kalibrasi akan dijadwalkan secara background oleh sistem dengan menjalankan automatic *deadline monitoring* (program yang dijalankan secara periodik untuk meng-update jadwal *calibration*).

Saat *deadline monitoring* per hari dijalankan secara *background* maka sistem akan otomatis menghasilkan jadwal kalibrasi alat *instrument* berdasarkan siklus dan parameter yang sudah didefinisikan di master data *maintenance plan*.

3. *Planner* akan mereview jadwal kalibrasi melalui sistem (IP24) sebagai hasil dari program *deadline monitoring*. Sistem menampilkan jadwal kalibrasi untuk jangka waktu satu tahun ke depan.

4. Untuk jadwal kalibrasi yang akan jatuh tempo dalam waktu dekat, sistem akan menerbitkan *work order* dengan tipe M005 (*Calibration Order*). *Planner* dapat mereview *work order* tersebut melalui sistem (IW38). *Planner* dapat menampilkan

calibration order yang akan jatuh tempo dalam waktu satu bulan ke depan dan men-downloadnya ke format *microsoft excel*.

5. Selanjutnya *Planner* mengirimkan jadwal kalibrasi bulanan melalui email ke pemilik alat *instrument* masing-masing.
6. Pemilik alat *instrument* akan menerima jadwal kalibrasi bulanan dari *Planner*. Pemilik akan mengatur pengiriman alat *instrument* ke *Planner* untuk dikalibrasi.
7. *Planner* akan menerima alat *instrument* dari pemilik dan menyesuaikan dengan jadwal kalibrasi yang sudah dikirimkan.
 - a. Jika *instrument* yang dikirimkan sesuai dengan daftar kalibrasi bulan tersebut, maka *Planner* akan me-release *work order* untuk *instrument* tersebut
 - b. Jika *instrument* yang dikirimkan tidak terjadwal dalam daftar kalibrasi bulan tersebut, maka *Planner* akan membuatkan *work order calibration* dengan meng-copy *task list* yang sesuai. Kemudian *Planner* akan me-release *work order* tersebut.
8. *Planner* dapat mencetak Tanda Terima *Instrument* jika diperlukan dan menyerahkannya ke pemilik. Form Tanda Terima ini akan digunakan oleh pemilik untuk mengambil kembali *instrument*-nya setelah dikalibrasi.
9. *Planner* dapat mencetak daftar kalibrasi harian berdasarkan alat *instrument* yang sudah diterima jika diperlukan. *Planner* menyerahkan daftar kalibrasi harian ke teknisi kalibrasi.
10. Untuk kalibrasi yang akan dikerjakan internal, maka teknisi kalibrasi akan memproses *Inspection Lot* melalui sistem.
11. Teknisi kalibrasi kemudian melakukan kalibrasi alat *instrument* sesuai dengan data dalam *inspection lot*.
12. Teknisi akan mencatat hasil kalibrasi yang dilakukan dan memasukan datanya ke dalam sistem (QA32). Proses ini disebut dengan *result recording*. Teknisi juga akan melakukan konfirmasi *work order* yang menyatakan bahwa proses kalibrasi sudah dilakukan.
13. Jika kalibrasi akan dilakukan oleh sub-cont dari pihak luar maka *Planner* akan membuat permintaan jasa (PR Jasa) pihak ketiga melalui sistem (IW32). *Planner* akan menambahkan *operation* dengan *control key* 'PM03' di *work order*.
14. PR Jasa kalibrasi selanjutnya akan diproses sesuai dengan dokumen PTP-010-020 *Purchase Order*

15. Sertifikat hasil kalibrasi pihak ketiga akan di-attach ke work order oleh *Planner*. Kemudian teknisi kalibrasi juga akan mencatat hasil kalibrasi melalui sistem (QA32). Pencatatan hasil kalibrasi dari pihak ketiga akan dibuat lebih sederhana.
16. Berdasarkan pencatatan hasil kalibrasi (*Result Recording*) yang dilakukan teknisi kalibrasi, *Planner* selanjutnya akan menentukan keputusan akhir dari alat *instrument* tersebut. *Planner* menentukan keputusan (*Usage Decission*) status alat *instrument* melalui sistem (QA32).
17. *Planner* dapat mencetak sertifikat kalibrasi alat *instrument* melalui sistem (Zxxx), berdasarkan *result recoding* dan *usage decission* yang sudah dicatat.
18. Jika keputusan hasil kalibrasi menyatakan tidak lolos uji dan alat *instrument* tersebut perlu perbaikan, maka *Planner* akan membuat laporan kerusakan untuk ditindaklanjuti sesuai dengan prosedur dalam dokumen ALM-020-010 *Corrective Maintenance Processing*.
19. Jika hasil *corrective maintenance* tidak dapat direpair maka, *Planner* akan merubah user status equipment menjadi "Broken" menggunakan Tcode IE02.
20. Jika keputusan hasil kalibrasi menyatakan lolos uji, *Planner* perlu menentukan apakah alat *instrument* tersebut akan menjadi stock atau langsung digunakan kembali. Pemilik alat *instrument* akan menginformasikan ke *planner* sebelumnya jika alat tersebut akan menjadi stock.
 - a. Jika *instrument* akan dijadikan stock, maka *Planner* akan mengubah status *instrument* menjadi 'STOCK' melalui sistem (IE02). *Instrument* dengan status 'STOCK' selanjutnya tidak diikuti dalam penjadwalan rutin kalibrasi.
 - b. Jika *instrument* bukan untuk stock, maka *Planner* akan melakukan *Technical Complete work order* melalui sistem (IW32).
21. Pemilik *instrument* dapat mengambil kembali alat *instrument*-nya dengan membawa tanda terima *instrument* dan menyerahkannya ke teknisi kalibrasi. Pemilik juga akan menandatangani daftar kalibrasi harian sebagai tanda bukti pengambilan *instrument*.

21.3 Roles & Authorization

Activity	Roles/Jobs	Tcode
Deadline Monitoring	PM Planner	IP30
Schedule Maintenance Plan	PM Planner	IP10
Schedule List Display	PM Planner	IP24
Schedule Overview	PM Planner	IP19
Change Orders and Operations	PM Planner	IW37N
Change Order	PM Planner	IW32

Display Order	PM Planner	IW33
List Change Order	PM Planner	IW38
List Display Order	PM Planner	IW39
Individual Time Confirmation	PM Planner	IW41
Collective Time Confirmation without Selection	PM Planner	IW44
Display Time Confirmation	PM Planner	IW43
Cancel Confirmation	PM Planner	IW45
Confirmation List	PM Planner	IW47
Create Service Entry Sheet	PM Planner	ML81N

21.4 List of Standard SAP Reports and Forms

TCode	Description	Roles
IP24	Schedule List Display	PM Planner
IP19	Schedule Overview	PM Planner
IW39	Display Orders	PM Planner
IW40	Display Order (Multi Level)	PM Planner
IW49	Display Operation	PM Planner
IW49N	Display Order & Operations	PM Planner
S_ALR_87013433	Display Document Flow	PM Planner
IW13	Material Where-Used List	PM Planner
IWBK	Material Availability	PM Planner
IW3L	Display order component list	PM Planner
IW3M	Display Good Movement for Order	PM Planner
MCI4	PMIS : Planner Group Analysis	PM Planner
MCI3	PMIS : Location Analysis	PM Planner
MCI8	PMIS : Cost Analysis	PM Planner

21.5 List Manual Forms

Form Name	Description	Owner

4 REPORTING, INTERFACE, CONVERSION, ENHANCEMENT, FORM REQUIREMENT

No	Type	Development Name	Content	Business Needs
1	F	Sertifikat Kalibrasi Pressure	Data hasil kalibrasi	Sebagai informasi hasil kalibrasi
2	F	Sertifikat Kalibrasi temprature	Data hasil kalibrasi	Sebagai informasi hasil kalibrasi

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

Source:

Manual or Other system (put system name)

Entity:

HO, RO, DC, BU

6 ORGANIZATION IMPACT (Change Management Related)

N/A