



**IMPLEMENTASI METODE PDCA DALAM PENGENDALIAN  
MUTU UNTUK MENURUNKAN *REJECT* PRODUK  
*INJECTION PHYLON* DI PT. PRATAMA ABADI INDUSTRI**



**MAGISTER MANAGEMENT PROGRAM PASCA SARJANA  
UNIVERSITAS MERCUBUANA  
JAKARTA  
2014**



**IMPLEMENTASI METODE PDCA DALAM PENGENDALIAN  
MUTU UNTUK MENURUNKAN *REJECT* PRODUK  
*INJECTION PHYLON* DI PT. PRATAMA ABADI INDUSTRI**

**TESIS**

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan  
Program Pascasarjana Program Magister Manajemen

UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**  
Oleh  
BAYU APRILIANAS SYAHMAR

**55111110011**

**MAGISTER MANAGEMENT PROGRAM PASCA SARJANA  
UNIVERSITAS MERCUBUANA  
JAKARTA  
2014**

## PENGESAHAN

Judul : **Implementasi Metode PDCA dalam Pengendalian Mutu untuk Menurunkan *Reject Produk Injection Phylon* di PT. Pratama Abadi Industri**

Bentuk Karya Akhir : Penyelesaian Masalah

Nama : Bayu Aprilianas Syahmar, ST

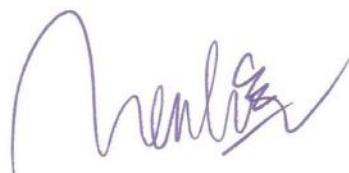
NIM : 55111110011

Program : Pascasarjana Program Magister Manajemen

Tanggal : 16 Juli 2014

Mengesahkan

Pembimbing Utama



Dr. Lien Herlani Kusumah, SE, MT

Direktur Program Pascasarjana

Ketua Program Studi  
Magister Manajemen



Prof. Dr. Didik J. Rachbini



Dr. Augustina Kurniasih, MM

## **PERYATAAN**

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa seluruh tulisan dan pernyataan dalam Karya Akhir ini:

Judul : **Implementasi Metode PDCA dalam Pengendalian Mutu untuk Menurunkan *Reject Produk Injection Phylon* di PT. Pratama Abadi Industri**

Bentuk Karya Akhir : Penyelesaian Masalah

Nama : Bayu Aprilianas Syahmar, ST

NIM : 55111110011

Program : Pascasarjana Program Magister Manajemen

Tanggal : 16 Juli 2014

Merupakan hasil studi pustaka, penelitian lapangan, dan karya saya sendiri dengan bimbingan Komisi Dosen Pembimbing yang ditetapkan dengan Surat Keputusan Ketua Program Studi Magister Manajemen Universitas Mercu Buana.

Karya ilmiah ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada program sejenis di perguruan tinggi lain. Semua informasi, data dan hasil pengolahan yang digunakan, telah dinyatakan secara jelas sumbernya dan dapat diperiksa kebenarannya.

Jakarta, Juli 2014



Bayu Aprilianas Syahmar

## KATA PENGATAR

Alhamdulillahirabbilalamin, segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan kemampuan kepada penulis untuk menyelesaikan karya akhir berjudul **“Implementasi Metode PDCA dalam Pengendalian Mutu untuk Menurunkan Reject Produk Injection Phylon di PT. Pratama Abadi Industri”**.

Dalam proses penyusunan karya akhir ini tentunya melibatkan banyak pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang memberikan kontribusi pada karya akhir ini, terutama orang-orang dekat yang senantiasa memberikan dukungan tiada henti.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Lien Herliani Kusumah, SE, MT selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan banyak waktu dan memberikan bimbingan serta perbaikan dalam penyusunan proposal dan karya akhir ini.
2. Ibu Dr. Augustina Kurniasih, MM selaku Ketua Program Magister Manajemen Program Pasca Sarjana, Universitas Mercu Buana.
3. Bapak Prof. Dr. Didik Rachbini, selaku ketua Program Pasca Sarjana Universitas Mercu Buana.
4. Bapak Dr. Arissetyanto Nugroho, MM, selaku Rektor Universitas Mercu Buana.
5. Segenap pimpinan dan karyawan PT. Pratama Abadi Industri yang telah member izin dan bantuan dalam pelaksanaan penyusunan karya akhir.

6. Orang tuaku dan adikku yang telah banyak memberi dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
7. Teman-teman seperjuangan angkatan-18 yang telah memberikan banyak bantuan selama 2 tahun di kampus. Serta rekan-rekan MO 212 (Erry F Arsyia, Isnaini Agustian Sarin, Rachmat Saleh, Muhajar, Taufik Rahim, Yose, Eka Widiastuti dan Wulandari Rasyid).

Serta semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung turut membantu dalam penyelesaian Karya Akhir ini. Semoga semua bantuan yang telah diberikan kepada penulis mendapat balasan dari Allah SWT.

Jakarta, Juli 2014



## DAFTAR ISI

<i>ABSTRACT</i> .....	<i>iii</i>
ABSTRAK .....	iv
PENGESAHAN.....	v
PERNYATAAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv

### BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi dan Perumusan Masalah.....	4
1.2.1 Identifikasi Masalah .....	4
1.2.2 Perumusan Masalah.....	4
1.2.3 Batasan Masalah.....	4
1.3 Maksud dan Tujuan.....	5
1.4 Manfaat dan Kegunaan.....	5

### BAB II. DESKRIPSI PERUSAHAAN

2.1 Sejarah Perusahaan.....	7
2.2 Lingkup Bidang Usaha.....	9
2.3 Sumber Daya.....	10

2.4 Tantangan Bisnis.....	11
2.5 Proses Bisnis .....	13

### BAB III. KAJIAN PUSTAKA DAN RERANGKA PEMIKIRAN

3.1 Kajian Pustaka .....	19
3.1.1 Kualitas .....	19
3.1.2 Kaizen .....	24
3.1.3 PDCA ( <i>Plan, Do, Check, Action</i> ).....	27
3.1.4 Delapan Langkah.....	31
3.1.5 Tujuh Alat Bantu Pengendali Kualitas ( <i>Seven Tools</i> ) .....	33
3.2 Kajian Penelitian Terdahulu .....	43
3.3. Rerangka Pemikiran ( <i>Theoretical Framework</i> ) .....	47

### BAB IV. METODE PENELITIAN

4.1 Jenis Desain Penelitian.....	49
4.2 Variabel Penelitian .....	52
4.2.1 Definisi Konsep.....	52
4.2.2 Definisi Operasional.....	53
4.3 Jenis dan Sumber Data .....	55
4.4 Teknik Pengumpulan Data.....	56
4.5 Populasi dan Sampel.....	57
4.6 Teknik Analisa Data.....	57

### BAB V. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

5.1 Hasil Penelitian .....	60
5.1.1 Proses Produksi <i>Injection Phylon</i> .....	60

5.1.2 Sumber Daya Manusia Terkait Pengendalian Mutu.....	63
5.1.3 Tahap <i>Plan</i> .....	66
5.1.4 Tahap <i>Do</i> .....	74
5.1.5 Tahap <i>Check</i> .....	80
5.1.6 Tahap <i>Act</i> .....	81
5.2 Pembahasan .....	82
5.2.1 Pengendalian Mutu yang Telah Dilakukan.....	82
5.2.2 Faktor-Faktor Penyebab Produk Cacat .....	88
5.2.3 Implementasi Metode PDCA untuk Menurunkan Produk Cacat ....	89
5.3 Perbandingan Hasil Penelitian dengan Penelitian Sebelumnya.....	93
<b>BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
6.1. Kesimpulan .....	96
6.2. Saran.....	97
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	99
<b>LAMPIRAN .....</b>	102
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	108

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 3.1 Tahap-tahap PDCA .....	28
Tabel 3.2 Penggunaan 8 Langkah dan Alat .....	42
Tabel 3.3 Kajian Penelitian Terdahulu .....	43
Tabel 4.1 Definisi Operasional.....	54
Tabel 5.1 Analisis Akar Penyebab dengan <i>Why-why Analysis</i> .....	70
Tabel 5.2 Rencana Perbaikan Guna Menurunkan Cacat <i>Burning</i> .....	74
Tabel 5.3 Perbandingan Metode PDCA <i>Existing</i> dengan Metode PDCA Usulan .....	90



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 <i>Reject</i> Sep 2013 – Jan 2014 .....	2
Gambar 2.1 Logo PT. Pratama Abadi Industri.....	8
Gambar 2.2 Jenis-Jenis Produk PT. Pratama Abadi Industri.....	10
Gambar 2.3 Struktur Organisasi PT. Pratama Abadi Industri.....	11
Gambar 2.4 Alur Global Pengembangan Produk PT. Pratama Abadi Industri.....	15
Gambar 2.5 <i>Flow</i> Proses Produksi pada <i>Dept Injection Phylon</i> PT. Pratama Abadi Industri.....	18
Gambar 3.1 Siklus PDCA dalam Perbaikan Terus Menerus.....	31
Gambar 3.2 Urutan dan Keterkaitan antar Langkah.....	32
Gambar 3.3 Contoh Lembar Periksa.....	33
Gambar 3.4 Contoh Diagram Pareto.....	34
Gambar 3.5 Contoh Diagram Sebab Akibat ( <i>Fishbone</i> ).....	36
Gambar 3.6 Contoh Diagram Histogram .....	37
Gambar 3.7 Contoh Diagram Tebar ( <i>Scatter</i> ).....	38
Gambar 3.8 Contoh Peta Kontrol.....	39
Gambar 3.9 Contoh <i>Run Chart</i> .....	41
Gambar 3.10 Contoh <i>Flow Chart</i> .....	41
Gambar 3.11 Rerangka Pemikiran.....	48
Gambar 4.1 Langkah Penelitian .....	51
Gambar 4.2 Lembar Periksa.....	58
Gambar 4.3 Diagram Pareto .....	58
Gambar 4.4 Diagram Sebab Akibat ( <i>Fishbone</i> ) .....	59

Gambar 5.1 <i>Business Process</i> Produksi <i>Injection Phylon</i> .....	60
Gambar 5.2 <i>Flow Proses</i> Produksi pada <i>Dept Injection Phylon</i> PT.PAI.....	63
Gambar 5.3 Divisi Pengendalian Mutu di PT. PAI. ....	64
Gambar 5.4 Jenis Cacat Produk yang Terjadi di Departemen <i>Injection Phylon</i> ...	67
Gambar 5.5 Diagram Pareto <i>Reject</i> Berdasarkan Jenis Cacat Sep 2013-Jan 2014 .....	68
Gambar 5.6 Diagram <i>Fishbone</i> Permasalahan <i>Part Burning</i> Awal .....	69
Gambar 5.7 <i>Fishbone Analysis</i> Permasalahan Produk Cacat di Departemen <i>Injection Phylon</i> PT. PAI .....	72
Gambar 5.8 Target Penurunan <i>Reject</i> .....	73
Gambar 5.9 Penambahan <i>Spring Seal</i> pada <i>Mold Injection Gate</i> .....	75
Gambar 5.10 Perbaikan Fungsi Vakum pada <i>Mold Runner Gate</i> .....	76
Gambar 5.11 Jadwal Perawatan Rutin Pompa dan Pipa Motor Vakum .....	77
Gambar 5.12 Panduan <i>Injection Volume Setting</i> untuk Model Baru Berdasarkan Jenis <i>Size</i> dan <i>Mold Code</i> .....	78
Gambar 5.13 Standarisasi Komposisi Campuran <i>Release Agent (Green 200)</i> .....	79
Gambar 5.14 Persentase <i>Reject</i> Sebelum dan Setelah Perbaikan.....	80
Gambar 5.15 Persentase Detail <i>Reject</i> Sebelum dan Setelah Perbaikan.....	81
Gambar 5.16 Capaian Produksi Bulanan.....	83
Gambar 5.17 Aktual Produksi berbanding dengan Target Produksi.....	85
Gambar 5.18 Gambar <i>Layout Line</i> Produksi <i>Injection Phylon</i> . .....	87

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. <i>Schedule Penelitian</i> .....	102
Lampiran 2. <i>Release Agent (Green 200)</i> .....	103
Lampiran 3. <i>Line Balancing</i> .....	104
Lampiran 4. Panduan <i>Mold Injection Volume Setting</i> .....	106
Lampiran 5. Jadwal Perawatan Rutin Motor <i>Vacuum</i> .....	107

