

# **TUGAS AKHIR**

## **PERBAIKAN KUALITAS PRODUK PADA PROSES ASSEMBLING DI PT. SELAMAT SEMPURNA TBK DENGAN METODE POKA YOKE**

**Diajukan guna melengkapi sebagian syarat  
Dalam mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1)**



**UNIVERSITAS  
MERCU BUANA**

**Disusun Oleh :**

Nama : Rohmatulloh  
NIM : 41608110096  
Program Studi : Teknik Industri

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA**

**2013**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rohmatulloh  
NIM : 41608110096  
Fakultas : Teknologi Industri  
Jurusan : Teknik Industri  
Judul Tugasakhir : Perbaikan Kualitas Produk Pada Proses Assembling di PT. Selamat Sempurna Tbk dengan metode Poka Yoke

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil kerja sendiri dan tidak menyalin sebagian / seluruhnya dari karya orang lain kecuali sebagian yang telah disebutkan sumbernya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di universitas Mercu Buana.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

Jakarta, 25 September 2013



Rohmatulloh

## LEMBAR PENGESAHAN

Perbaikan Kualitas Produk Pada Proses Assembling di

PT. Selamat Sempurna Tbk dengan metode Poka Yoke

Disusun Oleh :



Nama

: Rohmatulloh

NIM

: 41608110096

Jurusan

: Teknik Industri

Pembimbing

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

(Ir. Muhammad Kholil, MT)

Mengetahui

Koordinator Tugas Akhir / Ketua Program Studi



(Ir. Muhammad Kholil, MT)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, memberikan kekuatan serta kesabaran kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul ” **Perbaikan Kualitas Produk Pada Proses Assembling di PT. Selamat Sempurna Tbk dengan metode Poka Yoke**”. Salawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada junjungan besar kita Nabi Muhammad SAW, kepada keluarganya, sahabatnya dan para pengikutnya sampai akhir zaman.

Dalam penyusunan laporan tugas akhir ini penulis dapat belajar membandingkan serta menganalisa kesalahan / cacat produksi berdasarkan teori-teori yang penulis dapatkan selama belajar di Teknik Industri Universitas Mercu Buana, Hal ini juga sebagai salah satu syarat kelulusan guna melengkapi sebagian syarat dalam mencapai gelar sarjana Strata Satu (S1), Jurusan Teknik Industri Universitas Mercu Buana, Jakarta.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih atas segala bantuan baik moril maupun materil kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa, Allah SWT atas segala anugerah serta berkah terbesarnya dalam hidup.
2. Orang tua penulis, atas segala do'a, dukungan, serta kasih sayang terbesarnya yang tak pernah habis.
3. Bapak M. Kholil ST, MT. selaku Kepala Program Studi Teknik Industri Universitas Mercu Buana Jakarta yang telah memberikan banyak pengarahan, saran, serta pembelajaran kepada penulis.
4. Bapak. M. Kholil ST, MT selaku Dosen Pembimbing yang banyak membantu serta memberikan pengarahan, saran dalam penyelesaian Laporan Tugas Akhir ini.

5. Bapak Zulham, selaku Manager Brake Pipe Section yang telah memberikan banyak masukan dan kesempatan kepada penulis untuk melakukan analisis Tugas Akhir di PT. Selamat Sampurna Tbk.
6. Bapak Teguh, selaku Leader Line Assembling yang banyak membantu, membimbing penulis dalam menyelesaikan persoalan yang terjadi serta penulis bahas di PT. Selamat Sampurna Tbk
7. Rekan – rekan yang telah memberi banyak semangat, serta dukungan di PT. Selamat Sampurna Tbk.
8. Teman – teman seperjuangan Teknik Industri Universitas Mercubuana Angkatan 2008-2012, terima kasih atas pengalaman terbaik ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Untuk itu kritik dan saran yang bersifat membangun selalu penulis harapkan guna kesempurnaan dan pembelajaran ke depan yang lebih baik.

Akhirnya semoga laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya. Amin.

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Jakarta, 21 September

2013

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<i>i</i>
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	<i>ii</i>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<i>iii</i>
<b>ABSTRAK</b> .....	<i>iv</i>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<i>vi</i>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<i>viii</i>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<i>x</i>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<i>xi</i>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penulisan .....	3
1.4 Pembatasan Masalah .....	3
1.5 Metodologi Penelitian .....	4
1.6 Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1 Definisi dan Konsep Dasar Kualitas .....	7
2.2 Perkembangan Pengendalian Kualitas .....	9
2.3 Pengertian Pengendalian Kualitas .....	11
2.4 Peningkatan Kualitas .....	12
2.5 Quality Control Circle .....	12
2.6 Metode Poka Yoke.....	22
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1 Penelitian Pendahuluan .....	29
3.2 Study Pustaka .....	29
3.3 Perumusan Masalah .....	29
3.4 Pengumpulan Data .....	30

3.5	Penyusunan Peta Kendali p dan Pengolahan Data.....	31
3.6	Menyiapkan Langkah – Langkah Metode Pokayoke.....	32
3.7	Hasil dan Analisa .....	33
3.8	Kesimpulan dan Saran .....	34
<b>BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA</b>		
4.1	Sejarah Singkat Perusahaan .....	36
4.2	Visi dan Misi Perusahaan .....	38
4.3	Prinsip Kerja .....	38
4.4	Proses Produksi .....	41
	1. Line Produksi Brake Pipe .....	41
4.5	Pengumpulan Data .....	46
4.6	Pengolahan Data .....	49
	4.6.1 Perhitungan Untuk Grafik Total Cacat .....	49
	4.6.2 Melakukan Pendekatan Dalam Konsep Poka Yoke.....	54
<b>BAB V HASIL DAN ANALISA</b>		
5.1	Analisa Hasil Perhitungan Data .....	55
5.2	Pemecahan Masalah .....	55
5.3	Penerapan Metode QCC Dan Metode Poka Yoke.....	56
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN</b>		
6.1	Kesimpulan .....	67
6.2	Saran .....	68

**Daftar Pustaka**

## DAFTAR TABEL

<b>TABEL 2.1</b> Perbandingan Berbagai Peta Kendali .....	18
<b>TABEL 4.1</b> Rework Produk Type 897035-9780 .....	47
<b>TABEL 4.2</b> Jenis Rework Produk Type 897035-9780 .....	47
<b>TABEL 4.3</b> Data Total Cacat Type 9780 Periode Juli-September 2011 .....	50
<b>TABEL 4.4</b> Data NG Nut Terbalik Type 9780 Juli-September 2011 .....	51
<b>TABEL 4.5</b> Data NG Salah Nut Type 9780 Juli-September 2011.....	53
<b>TABEL 5.1</b> Plan dan Aktual QCC Dep.Assembling Tahun 2011 .....	56
<b>TABEL 5.2</b> Penentuan Faktor Dominan .....	60
<b>TABEL 5.3</b> Data perbandingan cacat Juli-Agustus Vs November 2011 .....	64



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA



## DAFTAR GAMBAR

<b>GAMBAR 2.1</b>	Contoh Diagram Pareto .....	15
<b>GAMBAR 2.2</b>	Contoh Diagram Fishbone .....	16
<b>GAMBAR 2.3</b>	Contoh Penerapan Poka Yoke .....	26
<b>GAMBAR 3.1</b>	Flow Chart Metodologi Penelitian .....	35
<b>GAMBAR 4.1</b>	Struktur Organisasi Perusahaan .....	40
<b>GAMBAR 4.2</b>	Diagram Alur Produksi Brake Pipe .....	41
<b>GAMBAR 4.3</b>	Proses Cutting .....	42
<b>GAMBAR 4.4</b>	Proses Brushing .....	43
<b>GAMBAR 4.5</b>	Proses Flarring .....	43
<b>GAMBAR 4.6</b>	Proses Assy .....	44
<b>GAMBAR 4.7</b>	Proses Bending .....	45
<b>GAMBAR 4.8</b>	Proses Packing .....	46
<b>GAMBAR 4.9</b>	Grafik Peta Kendali Total Jumlah Cacat .....	50
<b>GAMBAR 4.10</b>	Grafik Peta Kendali NG Nut Terbalik .....	52
<b>GAMBAR 4.11</b>	Grafik Peta Kendali NG Salah Nut .....	53
<b>GAMBAR 5.1</b>	Analisa Kondisi Yang Ada .....	56
<b>GAMBAR 5.2</b>	Analisa Sebab – Akibat (Fishbone Diagram) .....	57
<b>GAMBAR 5.3</b>	Penyebab Faktor Manusia .....	58
<b>GAMBAR 5.4</b>	Penyebab Faktor Mesin/Alat .....	59
<b>GAMBAR 5.5</b>	Penyebab Faktor Metode .....	59
<b>GAMBAR 5.6</b>	Perbaikan untuk faktor manusia .....	62
<b>GAMBAR 5.7</b>	Perbaikan Untuk Faktor Alat .....	62
<b>GAMBAR 5.8</b>	Perbaikan Untuk Faktor Metode.....	63
<b>GAMBAR 5.9</b>	Perbandingan NG Nut Terbalik Sebelum Dan Sesudah QCC ...	65