

## **TUGAS AKHIR**

# **Analisa Pengendalian Kualitas Pada Proses Produksi Pelapisan Logam Zinc di PT. Citra Galvalindo SuksesMandiri**

**Diajukan Guna Melengkapi Sebagian Syarat  
Dalam Mencapai Gelar Sarjana Strata Satu (S1)**



### **Disusun Oleh:**

Nama : Suyitno  
NIM : 4160411-096  
Program Studi : Teknik Industri

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2010**

## **LEMBAR PENGESAHAN**

**Analisa Pengendalian Kualitas Pada Proses Produksi Pelapisan**

**Logam Zinc di PT. Citra Galvalindo SuksesMandiri**



**Disusun Oleh:**

Nama	:	Suyitno
NIM	:	4160411-096
Program Studi	:	Teknik Industri

Mengetahui,

Pembimbing

Koordinator TA / KaProdi

( Ir. Muhammad Kholil, MT )

( Ir. Muhammad Kholil, MT )

## **LEMBAR PERNYATAAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : SUYITNO  
N.I.M : 4160411-096  
Jurusan : Teknik Industri  
Fakultas : Teknologi Industri  
Judul Skripsi : Analisa Pengendalian Kualitas Pada Proses Produksi  
Pelapisan Logam Zinc di PT. Citra Galvalindo  
SuksesMandiri.

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan Laporan Tugas Akhir yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri, benar keasliannya dan bukan merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, kecuali berdasarkan sumber yang ditulis dalam Laporan Tugas Akhir ini.

**Penulis,**

( Suyitno )

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan ke hadhirat Allah SWT yang telah memberikan berkah dan karunia Nya sehingga selesainya Laporan Tugas Akhir ini yang berjudul “Analisa Pengendalian Kualitas Pada Proses Produksi Pelapisan Logam di PT. Citra Galvalindo SuksesMandiri”, walaupun banyak aral melintang yang menghadang.

Laporan Tugas Akhir ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk menempuh ujian sarjana Strata Satu , Jurusan Teknik Industri Universitas Mercu Buana Jakarta.

Dalam penulisan Laporan Tugas Akhir ini, penulis telah berusaha sebaik – baiknya agar mencapai hasil yang maksimal, tetapi penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulisan Laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna baik isi maupun cara penulisannya.

Tidak dipungkiri bahwa selesainya Laporan Tugas Akhir ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak baik bantuan moril maupun materil, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin menghaturkan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu dan Bapakku serta Adik-adikku di rumah yang senantiasa memberikan do'a dan restunya.
2. Bapak Ir. Muhammad Kholil, MT., selaku Kepala Jurusan Teknik Industri serta Pembimbing Utama Universitas Mercu Buana, yang telah banyak memberikan bimbingan dan referensi-referensi yang sangat berguna bagi penulis.

3. Bapak Hendrik Lianto, Dirut PT. Citra Galvalindo SuksesMandiri, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam melanjutkan studi hingga selesai Laporan Tugas Akhir ini.
4. Bapak David Lianto, Factory Manager PT. Citra Galvalindo SuksesMandiri, yang selalu memberikan semangat penulis selama masa studi hingga selesai Laporan Tugas Akhir ini.
5. Bapak Akhmad Basor, QA Dept Head PT. Citra Galvalindo SuksesMandiri, yang telah banyak berbagi pengalaman dengan penulis.
6. Teman- temanku PKSM angkatan XIII, yang saling memberikan semangat sampai terselesaikannya Laporan Tugas Akhir ini.
7. Segenap pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu terselesaikannya Laporan Tugas Akhir ini.

Akhirnya penulis mengharapkan , mudah – mudahan Laporan Tugas Akhir ini dapat berguna sebagai bahan pertimbangan bagi para pengamat serta merupakan sumbangan pikiran yang berguna bagi masyarakat pada umumnya dan bidang *Quality Control* pada khususnya.

Jakarta, Januari 2010

Penulis

## **DAFTAR ISI**

Halaman Judul .....	i
Lembar Pengesahan .....	ii
Lembar Pernyataan .....	iii
Abstrak ( Bahasa Indonesia ) .....	iv
Abstrak ( Bahasa Inggris ) .....	v
Kata Pengantar .....	vi
Daftar Isi .....	viii
Daftar Tabel .....	xii
Daftar Gambar .....	xiii

### **BAB I PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	4
1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian .....	5
1.4 Ruang Lingkup Penelitian / Batasan Permasalahan .....	5
1.5 Metodologi Penelitian .....	7
1.6 Sistematika Penulisan .....	8
1.7 Sumber Pustaka .....	9

### **BAB II LANDASAN TEORI**

2.1 Pengendalian Kualitas.....	10
2.1.1 Pengertian Pengendalian .....	10
2.1.2 Pengertian Kualitas .....	12
2.1.3 Pengertian Pengendalian Kualitas .....	16

2.2	Kegagalan Produk .....	17
2.3	Tujuan Pengendalian Kualitas .....	19
2.4	Langkah-langkah Pelaksanaan Pengendalian Kualitas .....	21
2.5	Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kualitas .....	22
2.6	Faktor-faktor yang Menentukan Pengendalian Kualitas.....	25
2.7	Proses Pengendalian Kualitas.....	26
2.8	Ruang Lingkup Pengendalian Kualitas .....	28
2.9	Alat-alat Bantu dalam Pengendalian Kualitas .....	29
2.9.1	Lembar Periksa ( <i>Check Sheet</i> ) .....	31
2.9.2	Diagram Pareto .....	33
2.9.3	Diagram Sebab Akibat ( <i>Cause and Effect Diagram</i> ) .....	34
2.9.4	Peta Kendali ( <i>Control Chart</i> ) .....	36
2.10	Uji Kecukupan Data .....	46
2.11	Uji Keseragaman Data .....	47

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

3.1	Metode Penelitian .....	48
3.2	Tipe Penelitian .....	49
3.3	Variabel Penelitian .....	49
3.4	Metode Pengumpulan Data.....	49
3.5	Metode Analisa Data.....	50

### **BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

4.1	Pengumpulan Data .....	53
4.1.1	Sejarah Singkat Perusahaan .....	53
4.1.2	Struktur Organisasi Perusahaan .....	54

4.1.3	Profil Perusahaan .....	55
4.1.4	Tenaga Kerja dan Waktu Kerja .....	56
4.1.5	Pengendalian Kualitas yang Dilakukan PT. Citra Galvalindo SM. ....	57
4.1.6	Inspeksi Terhadap Bahan Baku .....	58
4.1.7	Inspeksi Terhadap Barang Dalam Proses .....	58
4.1.8	Inspeksi Terhadap Barang Jadi .....	63
4.1.9	Jenis-jenis Ketidaksesuaian yang Terjadi pada Hasil Plating di PT. Citra Galvalindo SM. ....	66
4.1.10	Penerapan <i>Statistical Quality Control (SQC)</i> dalam Mengendalikan Kualitas Produk pada PT. Citra Galvalindo SM. ....	67
4.1.11	<i>Check Sheet</i> .....	67
4.1.12	Histogram .....	68
4.2	Pengolahan Data .....	69
4.2.1	Membuat Peta Kendali – $u$ .....	69
4.2.2	Uji Keseragaman Data .....	74
4.2.3	Uji Kecukupan Data .....	79
4.2.4	Membuat Diagram Pareto .....	80
<b>BAB V ANALISA DAN PEMECAHAN MASALAH</b>		
5.1	Analisa Masalah .....	83
5.1.1	Analisa Berdasarkan Peta Kendali – $u$ .....	83
5.1.2	Analisa Berdasarkan Diagram Pareto .....	84
5.1.3	Analisa Menggunakan Diagram Sebab Akibat .....	85

5.2	Pemecahan Masalah .....	96
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN</b>		
6.1	Kesimpulan .....	100
6.2	Saran .....	101
	Daftar Pustaka .....	102
	Lampiran	

## **DAFTAR TABEL**

	Halaman
Tabel 4.1      Tabel Laporan Hasil Inspeksi Harian Periode Nopember 2009	68
Tabel 4.2      Tabel Perhitungan Batas Kendali Periode Nopember 2009	73
Tabel 4.3      Tabel Perhitungan Batas Kendali Setelah Penyesuaian Periode Nopember 2009	76
Tabel 4.4      Tabel Laporan Hasil Inspeksi Harian Setelah Penyesuaian Periode Nopember 2009	78
Tabel 4.5      Tabel Jenis dan Jumlah Produk Cacat Periode Nopember 2009	81
Tabel 4.6      Tabel Jumlah Frekuensi Cacat Periode Nopember 2009	81

## **DAFTAR GAMBAR**

	Halaman
Gambar 2.1 Diagram Check Sheet	32
Gambar 2.2 Diagram Pareto	34
Gambar 2.3 Diagram Sebab Akibat	35
Gambar 2.3 Control Chart Diagram	45
Gambar 3.1 Kerangka Metode Penelitian	52
Gambar 4.1 Struktur Organisasi PT. Citra Galvalindo SM.	55
Gambar 4.2 Histogram Jenis Cacat Periode Nopember 2009	69
Gambar 4.3 Peta Kendali- <i>u</i>	74
Gambar 4.4 Peta Kendali- <i>u</i> Penyesuaian Periode Nopember 2009	77
Gambar 4.5 Diagram Pareto Produk Cacat Periode Nopember 2009	82
Gambar 5.1 Diagram Sebab Akibat	95