

**TUGAS AKHIR**

**ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS UNTUK  
MENGURANGI REWORK KIZU PADA PRODUK BODY  
KRAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE SPC  
DI PT. SURYA TOTO INDONESIA, TBK**

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



**NAMA : FANDI IRAWAN**

**NIM : 41609120008**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2014**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Fandi Irawan  
N.I.M : 41609120008  
Jurusan : Teknik Industri  
Fakultas : Teknik  
Judul Skripsi : Analisis Pengendalian Kualitas untuk Mengurangi Rework Kizu pada Produk Body Kran dengan Menggunakan Metode SPC di PT. SURYA TOTO INDONESIA, Tbk

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan Skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. 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 dan tata tertib di Universitas Mercu Buana. Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

Penulis,

(Fandi Irawan)

## LEMBAR PENGESAHAN

### **Analisis Pengendalian Kualitas untuk Mengurangi Rework Kizu pada Produk Body Kran dengan Menggunakan Metode SPC di PT. SURYA TOTO INDONESIA, Tbk**

Disusun Oleh :

Nama : Fandi Irawan  
Nim : 41609120008  
Jurusan : Teknik Industri  
Lokasi Pengambilan Data : PT. STI  
Jl. MH. Thamrin Km. 7  
Serpong – Tangerang  
Telp : (021)5397908-09  
Waktu Penulisan Laporan Tugas Akhir : Juli – Desember 2013

Telah disetujui dan diterima sebagai syarat kelulusan guna meraih

Gelar Sarjana Strata Satu (S1) Program Studi Teknik Industri

Universitas Mercu Buana

Jakarta



Menyetujui,



Resa Taruna Suhada, S.Si, MT

Dosen Pembimbing

Mengetahui,

Ir. Muhammad Kholil, MT

Koordinator Tugas Akhir / Ketua  
Program Studi

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, memberikan kekuatan serta kesabaran kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul ” **Analisis Pengendalian Kualitas Untuk Mengurangi Rework Kizu Pada Produk Body Kran Dengan Menggunakan Metode SPC di PT. Surya Toto Indonesia Tbk** ”. 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 Ir. Muhammad Kholil, MT. selaku Kepala Program Studi Teknik Industri Universitas Mercu Buana Jakarta yang telah memberikan banyak pengarahan, saran, serta pembelajaran kepada penulis.
4. Bapak Resa Taruna Suhada, S.Si, MT. selaku Dosen Pembimbing yang banyak membantu serta memberikan pengarahan, saran dalam penyelesaian Laporan Tugas Akhir ini.

5. Bapak Taufik ST, selaku Foreman Quality Assurance yang telah memberikan banyak masukan dan kesempatan kepada penulis untuk melakukan analisis Tugas Akhir di PT. Surya Toto Indonesia Tbk.
6. Rekan – rekan yang telah memberi banyak semangat, serta dukungan di PT. Surya Toto Indonesia Tbk.
7. Teman – teman seperjuangan Teknik Industri Universitas Mercubuana Angkatan 2010-2014, 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.



Jakarta, 16 Desember 2013

Penulis

## DAFTAR ISI

	Hal.
<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>Abstract</b> .....	<i>v</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
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penulisan .....	3
1.4 Pembatasan Masalah .....	4
1.5 Metodologi Penelitian .....	4
1.6 Sistematika Penulisan .....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	7
2.1 Definisi dan Konsep Dasar Kualitas .....	7
2.2 Perkembangan Pengendalian Kualitas .....	10
2.3 Pengertian Pengendalian Kualitas .....	11
2.4 Peningkatan Kualitas .....	12
2.5 Statistical Process Control .....	13
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	26
3.1 Penelitian Pendahuluan .....	27
3.2 Study Pustaka .....	27
3.3 Perumusan Masalah .....	27

3.4	Pengumpulan Data .....	28
3.5	Penyusunan Peta Kendali p dan Pengolahan Data.....	28
3.6	Hasil dan Analisa .....	29
3.7	Kesimpulan dan Saran .....	29
<b>BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA .....</b>		<b>31</b>
4.1	Sejarah Singkat Perusahaan .....	31
4.2	Pemasaran .....	34
4.3	Visi Misi, Falsafah dan Tri Sila Perusahaan .....	35
4.4	Struktur Organisasi Perusahaan dan Pembagian Tugas .....	36
4.5	Bidang Usaha .....	41
4.6	Proses Produksi .....	42
4.7	Deskripsi dan Flow Process Plating .....	50
4.8	Gambaran Produk .....	54
4.9	Pengumpulan Data .....	56
4.10	Pengolahan Data .....	61
<b>BAB V HASIL DAN ANALISA .....</b>		<b>72</b>
5.1	Analisa Hasil Perhitungan Data .....	72
5.2	Pemecahan Masalah .....	73
5.3	Penerapan Metode SPC .....	74
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>90</b>
6.1	Kesimpulan .....	90
6.2	Saran .....	91
<b>Daftar Pustaka .....</b>		<b>92</b>
<b>Lampiran</b>		

## DAFTAR TABEL

	Hal.
<b>Tabel 2.1</b> Perbandingan Berbagai Peta Kendali .....	19
<b>Tabel 4.1</b> Rework Body Kran Bulan Juli-September 2013 .....	58
<b>Tabel 4.2</b> Jenis Rework Body Kran Bulan Juli-September 2013.....	58
<b>Tabel 4.3</b> Data Total Cacat Body Kran Bulan Juli-September 2013 .....	62
<b>Tabel 4.4</b> Data NG Kizu Body Kran Bulan Juli-September 2013 .....	63
<b>Tabel 4.5</b> Data NG Gomi Body Kran Bulan Juli-September 2013.....	65
<b>Tabel 4.6</b> Data NG Ukihage Body Kran Bulan Juli-September 2013.....	67
<b>Tabel 4.7</b> Data NG Pit Body Kran Bulan Juli-September 2013.....	68
<b>Tabel 4.8</b> Data NG Mawari Body Kran Bulan Juli-September 2013.....	70
<b>Tabel 5.1</b> Rencana dan Aktual SPC Dept. Plating Tahun 2013 .....	74
<b>Tabel 5.2</b> Penentuan Faktor Dominan .....	81
<b>Tabel 5.3</b> Rencana Tindakan Penanggulangan .....	82
<b>Tabel 5.4</b> Data Perbandingan Cacat Periode Jul-Sept Vs Okt 2013 .....	86
<b>Tabel 5.5</b> Data Perbandingan NG Kizu Periode Jul-Sept Vs Okt 2013 .....	87
<b>Tabel 5.6</b> Data Perbandingan NG Kizu Sebelum dan Sesudah SPC.....	87



## DAFTAR GAMBAR

	Hal.
<b>Gambar 2.1</b> Contoh Diagram Pareto .....	16
<b>Gambar 2.2</b> Contoh Diagram Fishbone .....	17
<b>Gambar 3.1</b> Flow Chart Metodologi Penelitian .....	30
<b>Gambar 4.1</b> Struktur Organisasi .....	40
<b>Gambar 4.2</b> Garis Besar Aliran Proses Fitting .....	43
<b>Gambar 4.3</b> Alur Proses Kerja Fitting .....	51
<b>Gambar 4.4</b> Flow Process Plating .....	53
<b>Gambar 4.5</b> Jenis Produk Plumbing Fitting .....	56
<b>Gambar 4.6</b> Kontribusi NG .....	60
<b>Gambar 4.7</b> Grafik Peta Kendali Total Jumlah Cacat .....	62
<b>Gambar 4.8</b> Grafik Peta Kendali NG Kizu .....	64
<b>Gambar 4.9</b> Grafik Peta Kendali NG Gomi .....	66
<b>Gambar 4.10</b> Grafik Peta Kendali NG Ukihage .....	67
<b>Gambar 4.11</b> Grafik Peta Kendali NG Pit .....	69
<b>Gambar 4.12</b> Grafik Peta Kendali NG Mawari .....	70
<b>Gambar 5.1</b> Data Diagram Pareto Untuk Jenis Cacat .....	73
<b>Gambar 5.2</b> Flow Proses Produksi Body Kran .....	75
<b>Gambar 5.3</b> Analisa Sebab – Akibat (Fishbone Diagram) .....	76
<b>Gambar 5.4</b> Penyebab Masalah Kizu .....	77
<b>Gambar 5.5</b> Penyebab Masalah Kizu .....	78
<b>Gambar 5.6</b> Penyebab Masalah Kizu .....	80
<b>Gambar 5.7</b> Tindakan Perbaikan Masalah Kizu .....	83
<b>Gambar 5.8</b> Tindakan Perbaikan Masalah Kizu .....	84

**Gambar 5.9** Tindakan Perbaikan Masalah Kizu ..... 85

**Gambar 5.10** Perbandingan Cacat Periode Jul-Sept Vs Okt 2013 ..... 86

