

TUGAS AKHIR

**ANALISA PROSES PENGECATAN
FRONT FENDER "JUPITER MX"
DENGAN MENGGUNAKAN
SPC & FISH BONE DIAGRAM UNTUK
MENGURANGI KECACATAN PRODUK**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik (S1)



DISUSUN OLEH :

NAMA : MUHAMMAD YASIN
NIM : 4130411 – 080
JURUSAN : TEKNIK MESIN

**PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2007**

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISA PROSES PENGECATAN FRONT FENDER "JUPITER MX" DENGAN MENGUNAKAN SPC & FISH BONE DIAGRAM UNTUK MENGURANGI KECACATAN PRODUK



DISUSUN OLEH :

**NAMA : MUHAMMAD YASIN
NIM : 4130411 – 080
JURUSAN : TEKNIK MESIN**

Dosen Pembimbing

Koordinator Tugas Akhir

(Ir. Herry Agung, M. Sc)

(Nanang Ruhyat, ST. MT)

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muhammad Yasin
NIM : 4130411 – 080
Jurusan : Teknik Mesin
Judul Skripsi : "ANALISA PROSES PENGECATAN FRONT
FENDER (JUPITER MX) DENGAN
MENGUNAKAN SPC & FISH BONE
DIAGRAM UNTUK MENGURANGI
KECACATAN PRODUK

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penyusun skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian hari penyusunan skripsi ini merupakan hasil penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggung jawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di Universitas Mercu Buana.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Penyusun

(Muhammad Yasin)

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat-Nya, sehingga dapat diselesaikannya tugas akhir ini.

Penyusunan tugas akhir ini bertujuan untuk memenuhi syarat akademis guna memperoleh gelar sarjana teknik setelah menyelesaikan di Fakultas Teknik Mesin Universitas Mercu Buana dan agar penyusun dapat mengetahui dan menerapkan ilmu yang didapat selama perkuliahan.

Tugas akhir ini berjudul “Analisa Proses Pengecatan Front Fender (Jupiter MX) dengan Menggunakan SPC & Fish Bone Diagram Untuk Mengurangi Kecacatan Produk” (studi kasus di PT. Takagi Sari Multi Utama) yang berisi tentang hal-hal perbaikan dan penanggulangan menyangkut masalah-masalah kualitas selama proses pengecatan, sehingga dapat mengurangi jumlah cacat produksi yang ada.

Adapun tugas akhir ini terlaksana berkat bantuan dan bimbingan berbagai pihak, antara lain :

1. Bapak Ir. Ruli Nutranta, M. Eng, sebagai ketua jurusan teknik mesin.
2. Bapak Ir. Herry Agung, M. Eng, sebagai pembimbing tugas akhir.
3. Bapak Nanang Ruhyat, ST. MT sebagai coordinator tugas akhir.
4. Kepada Bapak Para Dosen Penguji.
5. Kepada seluruh staff PKSM-UMB.
6. Kepada kedua orang tua yang telah memberikan dorongan moril.
7. Kepada isteriku yang tercinta yang telah memberikan dukungannya.

8. Kepada rekan-rekan mahasiswa Universitas Mercu Buana.
9. Kepada Quality Assurance dan Production Painting Department PT. Takagi Sari Multi Utama sebagai nara sumber.

Hasil tugas akhir ini disadari masih banyak kekurangannya, oleh karena itu diharapkan kepada semua pihak segala kritik dan saran yang sifatnya membangun selalu diharapkan penyusun.

Akhir kata semoga laporan tugas akhir ini bermanfaat khususnya kepada penyusun dan para pembaca.

Jakarta, November 2007

Penyusun



DAFTAR ISI

JUDUL	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Kerangka Metodologi	5
1.6 Sistematika Penulisan	6
 BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Definisi Mutu	8
2.2 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Mutu	9
2.3 Arti Kendali Dalam Industri	15
2.4 Definisi Pengendalian Mutu	17

2.5 Perangkat Pengendalian Mutu	20
2.5.1 Check Sheet	21
2.5.2 Diagram Tebar (Scatter Diagram)	21
2.5.3 Diagram Pareto	22
2.5.4 Stratification	23
2.5.5 Control Chart	24
2.5.6 Histogram	25
2.5.7 Diagram Sebab Akibat (Cause Effect Diagram)	26
2.6 Macam Bagan Kendali (Control Chart)	27
2.7 Dasar Teori Pengecatan	30
BAB III PROSES PENGECATAN	
3.1 Jenis Produk	32
3.2 Kapasitas Produksi	33
3.3 Persiapan Permukaan	35
3.4 Proses Cat Dasar	36
3.5 Proses Pengecatan Terakhir	37
3.6 Flow Chart Proses Pengecatan	38
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	
4.1 Data Kecacatan	39
4.2 Pembuatan Bagan Kendali	42
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	
5.1 Jenis-Jenis Cacat	46
5.2 Diagram Sebab Akibat	50

5.3 Rencana Penanggulangan	54
5.4 Sketsa Rencana Perbaikan Kenop Putaran Suhu Oven	58
5.5 Diagram Keterkaitan Antara Perbaikan Dengan Jenis Cacat	59
5.6 Diagram Lama Waktu Kegiatan Perbaikan	60

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan	64
6.2 Saran	65

LAMPIRAN

DAFTAR PUSTAKA



DAFTAR GAMBAR

Gbr. 2.3.4	Lingkaran Pengendalian	16
Gbr. 2.5.2	Contoh Diagram Tebar	22
Gbr. 2.5.6	Contoh Histogram	25
Gbr. 2.5.7	Contoh Cause Effect Diagram	26
Gbr. 3.1	Front Fender “Jupiter MX”	32
Gbr. 4.1	Histogram Jenis Cacat	41
Gbr. 4.2	Pareto Jenis Cacat	41
Gbr. 4.3	Bagan Kendali Bulan Juli 2007	43
Gbr. 4.4	Bagan Kendali Bulan Agustus 2007	44
Gbr. 4.5	Bagan Kendali Bulan September 2007	45
Gbr. 5.1	Diagram Pareto % Cacat Sebelum Perbaikan	61
Gbr. 5.2	Diagram Pareto % Cacat Sesudah Perbaikan	63

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Data Jumlah Cacat Serta Jenisnya Pada Part	39
Tabel 4.2	Data Jumlah Jenis Cacat Terbesar	40
Tabel 4.3	Data Ranking Jumlah Cacat Selama 3 Bulan Terakhir	40
Tabel 4.4	Batas-Batas Kendali Bulan Juli 2007	43
Tabel 4.5	Batas-Batas Kendali Bulan Agustus 2007	44
Tabel 4.6	Batas-Batas Kendali Bulan September 2007	45
Tabel 5.1	Data Jumlah Cacat Sebelum Dilakukan Perbaikan	61
Tabel 5.2	Data Jumlah Cacat Sesudah Dilakukan Perbaikan	62



ABSTRAK

Didalam suatu perusahaan, ketidak terkendalikan mutu merupakan dampak yang tidak diinginkan. Dampaknya antara lain berkurang bahkan hilangnya rasa kepercayaan diri konsumen dan penurunan produksi karena kurangnya pemesanan terhadap produk tersebut.

Demi menjamin serta menjaga kepuasan dari konsumen terhadap produk-produknya, pihak perusahaan menerapkan system pengendalian mutu. Salah satunya adalah dari segi penampilannya, yaitu mutu pengecatan. Agar produk mutunya tetap terjaga dan sesuai standar yang telah ditetapkan, pihak perusahaan menerapkan metode pemeriksaan 100% dengan cara check visual.

Adapun metode-metode lain yang diharapkan bisa membantu mengatasi masalah tersebut adalah : check sheet, diagram pareto, dan bagan U. Kemudian dengan diagram sebab akibat akan diketahui factor-faktor yang menyebabkan terjadinya cacat itu. Dan untuk mengurangi cacat tersebut, dibuat usulan rencana perbaikan. Diharapkan hal ini dapat menekan jumlah cacat yang terjadi pada proses pengecatan.

Dengan metode-metode tersebut terlihat dengan adanya penurunan prosentase terbesar kecacatan dari sebelumnya yaitu :

1. Berlubang	=	3.6%	➔	1. Berlubang	=	0.4%
2. Blister	=	0.4%	➔	2. Blister	=	0.2%
3. Kulit Jeruk	=	2.5%	➔	3. Kulit Jeruk	=	0.1%
4. Bergelombang	=	1.9%	➔	4. Bergelombang	=	0.2%

