

TUGAS AKHIR

**ANALISA CACAT RPRODUK PADA PROSES PEMBUATAN SEPATU
(STUDI KASUS DI PT. HARDAYA ANEKA SHOES INDUSTRY (HASI))**



Disusun Oleh :

Nama : Alia Hanny Elfandri

NIM : 01603-023

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

JURUSAN TEKNIK INDUSTRI

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2007

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA**

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

**Nama : ALIA HANNY ELFANDRI
NIM : 01603-023
Jurusan : TEKNIK INDUSTRI
Fakultas : TEKNOLOGI INDUSTRI
Universitas : MERCU BUANA**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa laporan Tugas Akhir ini adalah hasil karya sendiri kecuali pada bagian yang telah disebutkan sumbernya.

Jakarta, Juni 2007

(Alia Hanny Elfandri)

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA**

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul :

**ANALISA CACAT PRODUK PADA PROSES PEMBUATAN SEPATU
(STUDI KASUS DI PT. HARDAYA ANEKA SHOES INDUSTRY (HASI))**

**Nama : ALIA HANNY ELFANDRI
NIM : 01603-023
Jurusan : TEKNIK INDUSTRI
Fakultas : TEKNOLOGI INDUSTRI
Universitas : MERCU BUANA**

Tugas ini telah diperiksa dan disetujui oleh :

Jakarta, Juni 2007

**Mengetahui,
Pembimbing Tugas Akhir**

(Torik Husein, Ir. MT.)

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA**

LEMBAR PENGESAHAN

Judul :

**ANALISA CACAT PRODUK PADA PROSES PEMBUATAN SEPATU
(STUDI KASUS DI PT. HARDAYA ANEKA SHOES INDUSTRY (HASI))**

**Nama : ALIA HANNY ELFANDRI
NIM : 01603-023
Jurusan : TEKNIK INDUSTRI
Fakultas : TEKNOLOGI INDUSTRI
Universitas : MERCU BUANA**

Tugas ini telah diperiksa dan diterima oleh :

Jakarta, Juni 2007

**Mengetahui,
Koordinator Tugas Akhir**

(Muhammad Kholil, ST. MT.)

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA**

LEMBAR PENGESAHAN

Judul :

**ANALISA CACAT PRODUK PADA PROSES PEMBUATAN SEPATU
(STUDI KASUS DI PT. HARDAYA ANEKA SHOES INDUSTRY (HASI))**

**Nama : ALIA HANNY ELFANDRI
NIM : 01603-023
Jurusan : TEKNIK INDUSTRI
Fakultas : TEKNOLOGI INDUSTRI
Universitas : MERCU BUANA**

Tugas ini telah diperiksa dan diterima oleh :

Jakarta, Juni 2007

**Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Industri**

(Muhammad Kholil, ST. MT.)

ABSTRAK

PT. HASI merupakan perusahaan manufaktur yang memproduksi sepatu olahraga NIKE, dimana perusahaan ini ingin membangun sebuah industry dengan teknologi padat karya dan ingin mendorong ekspor non migas sesuai dengan anjuran pemerintah. Dalam penulisan Tugas Akhir ini, penulis ingin mengetahui kualitas sepatu yang diproduksi, dan menelusuri sebab akibat dari terjadinya produk cacat. Produk yang akan di teliti adalah sepatu Nike model Air Force 1 Lowtop Men (313642-002).

Metode pemecahan yang dipakai disini adalah dengan memakai metode seven tools, tetapi tidak semua metode terpakai hanya Pareto chart, Histogram, Peta Kendali p, dan Fishbone diagram. Di PT. HASI juga menggunakan standar sigma yang ditentukan menurut keadaan yang terjadi. Dari pemakaian metode tersebut dapat diketahui apakah data tersebut mengalami penyimpangan karena sebab khusus atau tidak, karena itu dibuatlah rencana tindakan untuk meminimalkan terjadinya produk cacat. Jenis cacat yang terjadi terdapat di semua bagian departemen ketika proses produksi berlangsung. Dari proses itulah kita mendapatkan data-data produk yang diinginkan.

Hasil dari pengolahan data tersebut akan menghasilkan suatu solusi pemecahan masalah yang akan dibuat dengan metode 5W + 1H. Dari metode inilah kita akan mengetahui tindakan apa yang akan dilakukan untuk menanggulangi masalah cacat yang terjadi. Diharapkan data yang diolah akan memberikan informasi yang berguna untuk meningkatkan kinerja atau system pengendalian kualitas bagi perusahaan dan memberikan kepuasan bagi konsumen.

ABSTRACT

PT. HASI is manufacturing business which producing athletic shoes of NIKE, where this company wish to develop build a industry with labour intensive technology and wish to push exporting of is non migas as according to governmental fomentation. In writing of this Final Duty, writer wish to know the quality of produced shoe, and trace because effect of the happening of defect product. Product to in research is shoe of Nike model Air Force 1 Lowtop Men (313642-002).

Resolving method weared here is weared method of seven tools, but not all used methods only Pareto chart, Histogram, P-Chart, and Fishbone diagram. In PT. HASI also use standard of sigma determined according to situation that happened. From usage of the method can know by do the data experience of deviation because of special or not, is in consequence made by plan action for minimization the happening of defect product. Defect type that happened there are in all departmental shareses when production process take place. From that process of us get wanted product data.

Result of from the data processing will yield an trouble-shooting solution to be made with method 5W + 1H. From method this is we will know what action to be conducted to overcome the problem of handicap that happened. Expected by data the processed by will give information which good for improving or performance of system operation of quality for company and give satisfaction for consumer.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan hidayat-Nya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan laporan Tugas Akhir ini yang berjudul “Analisa Cacat Produk Pada Proses Pembuatan Sepatu (Studi Kasus di PT. Hardaya Aneka Shoes Industri (HASI))”.

Laporan Tugas Akhir ini disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Universitas Mercu Buana Jakarta. Namun selesainya laporan Tugas Akhir ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak M. Kholil, selaku Ketua Jurusan Teknik Industri Universitas Mercu Buana atas bantuan referensi-referensi yang diberikan.
2. Bapak Ir. Torik Husein, selaku pembimbing Tugas Akhir atas bimbingan dan bantuannya dalam menyelesaikan laporan TA ini.
3. Bapak Kgs. Alfonso, selaku Human Resources Development (HRD) Manager pada PT. Hardaya Aneka Shoes Industri atas izin dan bantuannya dalam memberikan data dan informasi yang dibutuhkan dalam laporan TA ini.
4. Bapak Gerardus M. Lein, selaku Kepala Bagian Quality Assurance (QA) atas masukan dan bantuannya demi terselesaikannya laporan TA ini.

Tugas Akhir

5. Bapak Agus dan Bapak Supriyanto, atas bantuan, saran-saran dan juga referensi-referensi yang telah diberikan.
6. Seluruh staf dan karyawan bagian QC/QA, atas bantuan dan kebaikannya dalam membimbing penulis.
7. Kedua Orang tuaku tercinta (Papa dan Mama), serta Kakak-kakakku (Adit dan Sandra), atas bantuan dan dukungannya yang tak terhingga.
8. “Mas Budi”, atas support, kesabaran dan perhatiannya pada penulis selama ini dan selalu menemani penulis dimana saja dan kapan saja dibutuhkan.
9. Seluruh rekan-rekan angkatan 2003 Jurusan Teknik Industri khususnya Rini, Ika, Harun, Pras, Novian, Asep dan masih banyak lagi, “Thank’s for the Friendship, you’re the best”.

Semoga Allah melimpahkan rahmat dan hidayahnya kepada mereka semua, Amiin. Namun penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan atau kesalahan dalam penyajian laporan TA ini. Akhir kata, penulis mengharapkan saran dan kritik yang positif sehingga dapat bermanfaat bagi penulis, pembaca dan pihak-pihak yang terkait.

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR SURAT KETERANGAN PERUSAHAAN	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvi

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang	1
1.2 Tujuan Penulisan	2
1.3 Ruang Lingkup	3
1.4 Batasan Permasalahan.....	3
1.5 Metode dan Teknik Pengumpulan Data.....	3
1.6 Sistematika Penulisan	4

BAB II LANDASAN TEORI

2.1	Pengertian Kualitas.....	6
2.2	Pengertian Pengendalian Kualitas (QC) dan Pemastian Mutu (QA)	8
2.2.1	Fungsi Pengendalian Mutu yang Penting.....	10
2.2.2	Sistem Pengendalian Mutu.....	13
2.2.3	Manajemen Lintas Fungsional.....	14
2.3	Manajemen Mutu Terpadu (TQM).....	14
2.4	Sistem Manajemen Mutu Berdasarkan ISO 9000 Series Standards	15
2.5	Pengendalian Mutu Proses Statistik.....	17
2.6	Variasi Dalam Peningkatan Proses.....	19
2.7	Sklus Plan Do Check Action (siklus PDCA).....	20
2.8	Teknik-teknik Perbaikan Kualitas.....	22
2.9	Six Sigma.....	32

BAB III PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

3.1	Sejarah Singkat Perusahaan.....	34
3.2	Bidang Produksi dan Perkembangan Usaha.....	36
3.3	Hari Kerja dan Jam Kerja.....	38
3.4	Produk PT. Hardaya Aneka Shoes Industry (HASI).....	39
3.5	Prestasi dan Penghargaan.....	40
3.6	Struktur Organisasi.....	41

3.7	Proses Pembuatan Sepatu NIKE	51
3.7.1	Penerapan Kualitas di PT. HASI	60
	A. Pentingnya Suatu Kualitas	60
	B. Focus Dalam Quality Control.....	60
	C. Quality Comitment.....	61
	D. Prinsip Quality	61
	E. QC CONCERN (Kepedulian Garansi Kualitas).....	62
	F. AUDIT.....	62
3.7.2	Kategori cacat dan jenis-jenis cacat di PT. HASI.....	63
3.8	Pengumpulan Data.....	67
3.9	Pengolahan Data.....	68
3.10	Pengolahan Data dengan Pareto Chart dan P-Chart	68
3.10.1	Standar Sigma (σ) yang digunakan PT. HASI.....	69
3.10.2	Pengolahan Data Bagian Hot Press dan Trimming pada bulan Juli 2006 dengan Pareto Chart dan Peta Kendali p.....	71
3.10.3	Pengolahan Data Bagian Stock Fit pada bulan Juli 2006 dengan Pareto Chart dan Peta Kendali p.....	76
3.10.4	Pengolahan Data Bagian Cutting pada bulan Juli 2006 dengan Pareto Chart dan Peta Kendali p.....	81
3.10.5	Pengolahan Data Bagian Stitching pada bulan Juli 2006 dengan Pareto Chart dan Peta Kendali p.....	86
3.10.6	Pengolahan Data Bagian Assembling pada bulan Juli 2006 dengan Pareto Chart dan Peta Kendali p.....	91

BAB IV HASIL DAN ANALISA

4.1	Analisa Hasil Data.....	96
4.2	Analisa Diagram Sebab Akibat.....	98
4.3	Faktor-faktor Penanggulangan Masalah.....	103

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1	Kesimpulan.....	104
5.2	Saran.....	106

DAFTAR PUSTAKA.....	107
----------------------------	------------

LAMPIRAN.....	109
----------------------	------------

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Fase PDCA.....	21
Gambar 2.2 Diagram Pareto.....	24
Gambar 2.3 Histogram.....	25
Gambar 2.4 Model Scatter Diagram.....	26
Gambar 2.5 Cause of Effect Diagram	28
Gambar 2.6 Peta Kendali	32
Gambar 3.1 Struktur Organisasi.....	50
Gambar 3.2 Diagram Aliran Proses Pembuatan Sepatu	51
Gambar 3.3 Proses Cutting	52
Gambar 3.4 Proses Stitching	54
Gambar 3.5 Proses Rubber Mill/Mixing.....	55
Gambar 3.6 Proses Hot Press	57
Gambar 3.7 Proses Trimming	57
Gambar 3.8 Proses Stock Fit.....	59
Gambar 3.9 Proses Assembling	60
Gambar 3.10 Kurva Normal 3σ	70
Gambar 3.11 Diagram Pareto (Hot Press & Trimming).....	71
Gambar 3.12 Peta Kendali p bagian Hot Press & Trimming.....	73
Gambar 3.13 Peta Kendali p (Revisi) bagian Hot Press & Trimming	75

Tugas Akhir

Gambar 3.14 Diagram Pareto (Stock Fit)	76
Gambar 3.15 Peta Kendali p bagian Stock Fit	78
Gambar 3.16 Peta Kendali p (Revisi) bagian Stock Fit.....	80
Gambar 3.17 Diagram Pareto (Cutting).....	81
Gambar 3.18 Peta Kendali p bagian Cutting.....	83
Gambar 3.19 Peta Kendali p (Revisi) bagian Cutting	85
Gambar 3.20 Diagram Pareto (Stitching)	87
Gambar 3.21 Peta Kendali p bagian Stitching	89
Gambar 3.22 Diagram Pareto (Assembling).....	91
Gambar 3.23 Peta Kendali p bagian Assembling.....	93
Gambar 3.24 Peta Kendali p (Revisi) bagian Assembling	95
Gambar 4.1 Diagram Sebab Akibat Penyebab Cacat Kurang Karet	98
Gambar 4.2 Diagram Sebab Akibat Penyebab Cacat Pecah.....	99
Gambar 4.3 Diagram Sebab Akibat Penyebab Cacat Pada Komp. Collar	100
Gambar 4.4 Diagram Sebab Akibat Penyebab Cacat Del. Outsole/Upper	101

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Contoh Lembar Pengecekan (Check Sheet)	23
Tabel 2.2 Analisis Matrik	27
Tabel 2.3 Ukuran Sigma	33
Tabel 3.1 Jumlah Data Produk Cacat Pada Bagian Hot Press dan Trimming	71
Tabel 3.2 Lembar Perhitungan Proporsi Cacat di bagian Hot Press & Trimming....	72
Tabel 3.3 Lembar Perhitungan Proporsi Cacat (Revisi) di bagian Hot Press & Trimming	74
Tabel 3.4 Jumlah Data Produk Cacat Pada Bagian Stock Fit	76
Tabel 3.5 Lembar Perhitungan Proporsi Cacat di bagian Stock Fit	77
Tabel 3.6 Lembar Perhitungan Proporsi Cacat (Revisi) di bagian Stock Fit.....	79
Tabel 3.7 Jumlah Data Produk Cacat Pada Bagian Cutting.....	81
Tabel 3.8 Lembar Perhitungan Proporsi Cacat di bagian Cutting.....	82
Tabel 3.9 Lembar Perhitungan Proporsi Cacat (Revisi) di bagian Cutting	84
Tabel 3.10 Jumlah Data Produk Cacat Pada Bagian Stitching	86
Tabel 3.11 Lembar Perhitungan Proporsi Cacat di bagian Stitching	88
Tabel 3.12 Jumlah Data Produk Cacat Pada Bagian Assembling	91
Tabel 3.13 Lembar Perhitungan Proporsi Cacat di bagian Assembling.....	92
Tabel 3.14 Lembar Perhitungan Proporsi Cacat (Revisi) di bagian Assembling	94
Tabel 4.1 Rencana Perbaikan Produk Cacat	103