

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

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

**Nama : Budi Satrio
NIM : 01603-014
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, Februari 2008

(Budi Satrio)

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

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul:

**Analisa Kualitas Penerimaan Sampel Pada Sepatu Model Super Star
Dengan Metode ANSI/ASQC Z1.4 di PT. Prima Inreksa Indsutries**

**Nama : Budi Satrio
NIM : 01603-014
Jurusan : Teknik Industri
Fakultas : Teknologi industri
Universitas : Mercu Buana**

Tugas ini telah diperiksa dan disetujui oleh:

Jakarta, Februari 2008

**Mengetahui,
Pembimbing Tugas Akhir**

(Sonny Koeswara, M. Sc)

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

LEMBAR PENGESAHAN

Judul:

**Analisa Kualitas Penerimaan Sampel Pada Sepatu Model Super Star
Dengan Metode ANSI/ASQC Z1.4 di PT. Prima Inreksa Indsutries**

**Nama : Budi Satrio
NIM : 01603-014
Jurusan : Teknik Industri
Fakultas : Teknologi industri
Universitas : Mercu Buana**

Tugas ini telah diperiksa dan disetujui oleh:

Jakarta, Februari 2008

**Mengetahui,
Koordinator Tugas Akhir**

(Muhammad Kholil, ST. MT)

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

LEMBAR PENGESAHAN

Judul:

**Analisa Kualitas Penerimaan Sampel Pada Sepatu Model Super Star
Dengan Metode ANSI/ASQC Z1.4 di PT. Prima Inreksa Indsutries**

**Nama : Budi Satrio
NIM : 01603-014
Jurusan : Teknik Industri
Fakultas : Teknologi industri
Universitas : Mercu Buana**

Tugas ini telah diperiksa dan disetujui oleh:

Jakarta, Februari 2008

**Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Industri**

(Muhammad Kholil, ST. MT)

ABSTRAK

Masalah kualitas dalam suatu perusahaan, khususnya perusahaan dibidang manufaktur harus menjadi prioritas utama dalam berproduksi. Karena kualitas suatu produk akan menjadi persaingan bisnis dengan perusahaan lain yang mengutamakan kualitas dalam hasil produksinya. Untuk itu, PT. Prima Inreksa Industries harus terus meningkatkan kualitas dari produk yang dihasilkan. Dalam penulisan Tugas Akhir ini, penulis ingin mengetahui kualitas sepatu yang diproduksi berdasarkan sample yang diambil dan menelusuri sebab akibat dari terjadinya produk cacat. Produk yang dianalisa adalah sepatu Adidas model Super Star 2 K IS.

Metode pemecahan yang digunakan adalah penerimaan sample pada Final Inspection dengan ANSI/ASQC Z1.4 1993, dengan mengambil beberapa sample dari jumlah pesanan pembelian. Dari jumlah sample yang digunakan dapat dianalisa untuk menentukan risiko produsen (α), risiko konsumen (β), nilai AOQL. Dalam sample pada Final Inspection terdapat produk yang cacat pada proses stitching, cacat tersebut dianalisa untuk mencari penyebab masalah dengan diagram sebab akibat (Cause – Effect Diagram).

Dari hasil diagram sebab akibat, dapat dilakukan perencanaan perbaikan masalah dengan metode 5W+1H. dengan metode ini dapat dibuat rencana tindakan yang dapat dilakukan untuk menaggulangani masalah cacat yang terjadi. Diharapkan data yang diolah akan memberikan informasi yang berguna untuk meningkatkan kinerja atau sistem pengendalian kualitas bagi perusahaan dan menambah kepuasan bagi konsumen.

ABSTRACT

Problem of the quality of in a company, specially company of area of manufacture have to become especial priority in is productive. Because quality of a product will become emulation of business with other company which major the quality of in result of its production. For That, PT. Prima Inreksa Industries have to continue to improve the quality of from product which yielded. In writing of Final Duty, writer wish to know the quality of produced shoe pursuant to taken sample and trace causality from the happening of defect product. Product the analysed shoe of Adidas model Super Star 2 K IS.

Resolving method the used acceptance of sample Final of Inspection with ANSI /ASQC Z1.4 1993, by taking some sample of purchasing amount ordered. From amount of used sample can be analysed to determine producer risk (α), consumer risk (β), assess AOQL. In sample at Final Inspection there are defect product at process of stitching, the defect analysed to look for cause is problem of with causality diagram (Cause - Effect Diagram).

From result of causality diagram, can be conducted planning repair of problem with method 5W+1H. with this method can be blocked in action able to be conducted for to overcome of the problem of handicap that happened. Expected processed by data will give information which good for improving system or performance operation of quality to company and add satisfaction to consumer.



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan hidayah dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini. Dalam menyusun laporan Tugas Akhir initalah terlepas dari bantuan dan dorongan dari pihak-pihak yang membantu. Untuk itu, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Ir. Sonny Koeswara, M.Sc. selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk membantu dan memberi arahan dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini
2. Bapak Muhammad Kholil, ST, MT. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Mercu Buana atas bantuan yang diberikan.
3. Bapak Ramon selaku manajer QC, Bapak Johan yang telah memberi kesempatan penulis dalam melakukan penelitian.
4. Bapak Khoirul, Bapak Laksono dan Bapak Bambang yang telah banyak membantu, memberi saran dan memperoleh data dalam penyusunan laporan ini.
5. Seluruh karyawan PT. Prima Inreksa Industries khususnya bagian Final Inspection dan QC.
6. Keluargaku, khususnya Bapak dan Ibu yang telah memberikan dukungan moril dan materil, sehingga laporan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.

7. Hanny atas dukungan, bantuan, kesabaran dan perhatiannya pada penulis dalam penyelsaian laporan ini
8. Seluruh rekan-rekan angkatan 2003 Jurusan Teknik Industri, yang telah memberi bantuan dan doa penyusunan laporan ini.

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. Terimakasih

Jakarta, Februari 2008

Penulis

Budi Satrio

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang	1
1.2 Pokok Permasalahan	3
1.3 Tujuan Penulisan.....	3
1.4 Batasan Permasalahan.....	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	4
1.6 Arti Istilah yang Digunakan.....	5

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Sejarah ANSI/ASQC	7
2.2 Metode ANSI/ASQC Z1.4 (1993)	9

2.3	Pengertian Rencana Penerimaan Sampel	12
2.4	Indeks Kualitas untuk Rencana Penerimaan Sample.....	15
2.5	Pengukuran untuk Mengevaluasi Kinerja Sampel.....	17
2.6	Syarat Pengambilan Produk Sebagai Sampel.....	19
2.7	Keunggulan dan kelemahan Penerimaan Sampel.....	20
2.8	Diagram Pareto (Pareto chart).....	21
2.9	Diagram sebab akibat (Cause of Effect Diagram/Fishbone).....	22
2.10	Sejarah Perkembangan Kualitas/Mutu.....	23
2.11	Pengertian Kualitas.....	25
2.12	Manfaat Kualitas.....	26

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1	Metodologi Penelitian.....	28
-----	----------------------------	----

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1	Pengumpulan Data.....	32
4.1.1	Sejarah Singkat PT. Prima Inreksa Industries.....	33
4.1.2	Bidang dan Kegiatan Usaha.....	34
4.1.3	Fasilitas dan Kebijaksanaan Perusahaan.....	35
4.1.4	Kegiatan Produksi.....	38
4.1.5	Visi dan Misi Perusahaan.....	39
4.1.6	Struktur Organisasi Perusahaan.....	40
4.1.7	Proses Produksi Sepatu.....	42
4.1.8	Kategori cacat dan jenis cacat yang terjadi di PT. Prima Inreksa Industries.....	53

4.1.9	Metode ANSI/ASQCZ1.4-1993 di PT.Prima Inreksa Industries.....	57
4.1.10	Pengumpulan Data Final Inspection.....	61
4.2	Pengolahan Data.....	63
4.2.1	Penerimaan Sampel berdasarkan Standar ANSI/ASQC Z1.4-1993.....	64
4.2.2	Kurva Karakteristik Operasi (Operating Characteristic Curve/OC curve).....	67
4.2.3	Kurva Tingkat Kualitas Output Rata-rata (average Outgoing Quality Curve / AOQ curve).....	71
4.2.4	Diagram Pareto (Pareto chart).....	73

BAB V HASIL DAN ANALISA DATA

5.1	Analisa Kurva Karakteristik Operasi (Kurva OC).....	76
5.2	Analisa Kurva Tingkat Kualitas Output Rata-rata (AOQ curve)...	78
5.3	Analisa Diagram Sebab Akibat.....	79
5.3.1	Analisa Diagram Sebab Akibat Cacat Loose Lining.....	80
5.3.2	Analisa Diagram Sebab Akibat cacat Loose Stitching dan Broken Stitching.....	82
5.4	Rencana Penanggulangan Masalah.....	84

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1	Kesimpulan.....	87
6.2	Saran.....	89

DAFTAR PUSTAKA.....	90
----------------------------	-----------

LAMPIRAN.....	91
----------------------	-----------

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Sistem Pengendali Kualitas.....13

Gambar 2.2 Diagram Pareto Kumulatif.....21

Gambar 2.3 Diagram Sebab Akibat.....23

Gambar 2.4 Dua Perspektif Kualitas.....26

Gambar 3.1 Flow Chart Penyelesaian Tugas Akhir.....31

Gambar 4.1 Struktur Organisasi.....41

Gambar 4.2 Diagram Alir Proses Pembuatan Sepatu.....42

Gambar 4.3 Gambar 4.3 Proses Hole Punch dan Jahit strobel.....44

Gambar 4.4 Gambar 4.4 Rubber out sole.....46

Gambar 4.5 Midsole.....46

Gambar 4.6 Pengeleman dan penempelan TPR.....48

Gambar 4.7 pemasangan Berra dan laste.....48

Gambar 4.8 Pemberian Gauge dan pengeleman toecap.....49

Gambar 4.9 pengeleman dan penggabungan toe cap.....49

Gambar 4.10 Attack Outsole dan Attack Toecap.....49

Gambar 4.11 Proses Universal press dan cooling.....50

Gambar 4.12 Open laste dan jahit ariance.....50

Gambar 4.13 pembersihan upper dan pemasangan tali.....51

Gambar 4.14 Pemeriksaan kualitas sepatu.....51

Gambar4.15 Proses packing.....52

Gambar 4.15 Kurva (OC kurve) untuk N=3000, n=125, dan c=6.....69

Gambar 4.16 Kurva (OC kurve) untuk $N=145$, $n=5$, dan $c=0$70

Gambar 4.17 Kurva Tingkat Kualitas Output Rata-rata (AOQ kurve)
 untuk $N=3000$, $n=125$, dan $c=6$72

Gambar 4.18 Kurva Tingkat Kualitas Output Rata-rata (AOQ kurve)
 untuk $N=145$, $n=5$, dan $c=0$73

Gambar 4.19 Diagram Pareto pada Proses.....75

Gambar 5.1 Diagram Sebab Akibat untuk cacat Loose lining.....80

Gambar 5.2 Diagram Sebab Akibat Cacat Loose/Broken Stitching.....82

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Ukuran Sampel.....	10
Tabel 4.1 Penggunaan ANSI/ASQC Z1.4-1993.....	59
Tabel 4.2 Data Final Inspection.....	62
Tabel 4.3 Jumlah Data Produk Cacat pada Proses Stitching.....	63
Tabel 4.4 Final Inspection dengan ANSI/ASQC Z1.4.....	65
Tabel 4.5 Re-Inspection Final Inspection dengan ANSI/ASQC Z1.4.....	67
Tabel 4.6 Karakteristik Operasi untuk $N=3000$, $n=125$, dan $c=6$	68
Tabel 4.7 Karakteristik Operasi untuk $N=145$, $n=5$, dan $c=0$	70
Tabel 4.8 Tingkat Kualitas Output Rata-rata untuk $N=3000$, $n=125$, dan $c=6$	71
Tabel 4.9 Tingkat Kualitas Output Rata-rata untuk $N=145$, $n=5$, dan $c=0$	72
Tabel 4.8 Prosentase Data Produk Cacat pada Proses Stitching.....	74
Tabel 5.1 Rencana Penanggulangan masalah Loose Lining dan Loose/Broken Stitching.....	85

