

The use of Statitital Quality Control to reduce a defective product at shoes company CV. Fortuna shoes

Abstract

Quality is the most important element in today's business world competition. A company that is able to compete and survive is a company that has high quality and able to fulfillof the customer needs. One of the methods that can improve the quality is the use of Statistical methods for Quality Control (SQC). The company which has been researched is the company that produces shoes, where the management of companies has some difficulties, in handling of the defective goods problems, and there isn't any method could solve these problems. To prevent the occurrence of defective product and to check products are standards that have been set, companies need to do quality control activities. One of the tools that able to used in quality control is Statistical Quality Control (SQC). Quality control on a statistical purpose is to indicate the level of reliability, samples and how the Operations Manager can solve a risk, whether it will bear the costs due to the many products that are damaged or defective and saves the cost of the inspection or otherwise. The tools that able to be used in quality control is by using the control chart. Because CV. Fortuna Shoes Company has problems in terms of production processes and products are often incompatible with the specifications (product defect) then the control chart is a tool that is best suited to use in these problems. The control chart is used to c chart, because the control chart is used to control the number of defective products. From the research conducted there are 4 types of defects are the most dominant is the kind of flawed Wrinkles (31.29%), Tainted (24.15%), Outsole (16.67%), Stitching Error (13.94%). Of the types of errors that often occur in the CV.Fortuna Shoes, it is known that the defective can be caused by human, raw materials, machinery, method, and the environment.

Keywords: quality, Defective product, Statistical Quality Control, c chart.

Penggunaan *Statistical Quality Control* untuk mengurangi produk cacat pada perusahaan sepatu CV. Fortuna Shoes

Abstrak

Kualitas merupakan elemen terpenting dalam persaingan dunia bisnis saat ini. Perusahaan yang mampu bersaing dan bertahan adalah perusahaan yang memiliki kualitas tinggi dan mampu memenuhi keinginan pelanggan. Salah satu metode yang dapat meningkatkan kualitas adalah penggunaan metode *Statistical Quality Control (SQC)*. Perusahaan yang diteliti adalah perusahaan yang menghasilkan produk sepatu, di mana pihak manajemen perusahaan mengalami berbagai kesulitan, antara lain mengenai jenis cacat yang ada, dan tidak adanya suatu metode yang diterapkan untuk permasalahan tersebut. Untuk mencegah terjadinya kecacatan produk dan untuk memeriksa produk berada pada standar yang telah ditetapkan, perusahaan perlu melakukan kegiatan pengendalian kualitas. Salah satu alat yang dapat digunakan dalam pengendalian kualitas adalah dengan menggunakan *Statistical Quality Control (SQC)*. Tujuan pengendalian kualitas secara statistika adalah untuk menunjukkan tingkat reliabilitas sampel dan bagaimana manajer operasi menghadapi risiko, apakah akan menanggung biaya akibat banyak produk yang rusak atau cacat dan menghemat biaya inspeksi atau sebaliknya. Alat bantu yang dapat digunakan dalam pengendalian kualitas adalah dengan menggunakan peta kendali. Karena perusahaan CV. Fortuna Shoes mengalami masalah dalam hal proses produksi dan produk sepatunya seringkali tidak sesuai dengan spesifikasi (cacat produk) maka peta kendali merupakan alat yang paling cocok digunakan dalam permasalahan tersebut. Peta kendali yang tepat dipakai adalah peta kendali c, karena peta kendali c digunakan untuk mengendalikan jumlah kecacatan produk. Dari penelitian yang dilakukan terdapat 4 jenis cacat yang paling dominan adalah jenis cacat Kerutan (31.29%), Kotor (24.15%), *Outsole* (16.67%), *Stitching Error* (13.94%). Dari jenis-jenis kecacatan yang sering terjadi pada perusahaan CV. Fortuna Shoes, diketahui bahwa penyebab kecacatan produk dapat disebabkan oleh manusia, bahan baku, mesin, metode, dan lingkungan.

Kata kunci : Kualitas, Cacat produk, *Statistical Quality Control*, Peta kendali c.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	I
HALAMAN PENGESAHAN.....	II
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	III
KATA PENGANTAR.....	IV
ABSTRACT.....	VII
ABSTRAK.....	VIII
DAFTAR ISI.....	IX
DAFTAR TABEL	XII
DAFTAR GAMBAR	XIII
DAFTAR LAMPIRAN.....	XIV
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Kegunaan Penelitian	6
1.5 Sistematika Penulisan	7
BAB II LANDASAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN	9
2.1 Pengertian Manajemen Operasi.....	9
2.2 Pengertian Kualitas	10
2.3 Dimensi Kualitas	11
2.4 Pengertian Pengendalian Kualitas	12
2.5 Tujuan Pengendalian Kualitas	13

2.6	Tahap-Tahap Pengendalian Kualitas	14
2.7	Teknik Pengendalian Kualitas Secara Statistika	16
2.8	Alat-alat Dalam Pengendalian Kualitas.....	18
2.8.1	Lembar Pengecekan (<i>Check Sheet</i>)	18
2.8.2	Histogram	19
2.8.3	Peta Kendali (<i>Control Chart</i>)	21
2.8.4	Diagram Pareto	21
2.8.5	Diagram Sebab Akibat (<i>Fish Bone Diagram</i>).....	22
2.8.6	<i>Scatter Diagram</i>	24
2.8.7	Stratifikasi.....	26
2.9	Peta Kendali (<i>Control Chart</i>)	26
2.9.1	Peta Kendali Variabel	27
2.9.2	Peta Kendali Atribut	32
2.10	Gejala – gejala penyimpangan proses produksi	36
2.11	Kerangka Pemikiran	37
BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN.....		41
3.1	Objek Penelitian	41
3.2	Sejarah Singkat Perusahaan.....	41
3.3	Struktur Organisasi dan Uraian Tugas.....	44
3.4	Kegiatan Produksi.....	50
3.5	Metode Penelitian	57
3.7	Teknik Analisis Data	58
3.8	Populasi dan Sampel.....	59
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		60
4.1	Faktor-faktor yang mempengaruhi proses pengendalian kualitas produksi sepatu.	60

4.2	Pengumpulan Data.....	62
4.3	Analisis Menggunakan Peta Kendali c	64
4.4	Uji Keseragaman Data.....	68
4.5	Uji Kecukupan Data	68
4.6	Analisis Peta Kendali.....	69
4.7	Analisis Menggunakan Check Sheet dan Diagram Pareto	69
4.8	Analisis Menggunakan Fish Bone Diagram.....	71
4.8.1	<i>Fish Bone Diagram</i> untuk Jenis Cacat Kerutan	72
4.8.2	<i>Fish Bone Diagram</i> untuk Jenis Cacat Kotor	73
4.8.3	<i>Fish Bone Diagram</i> untuk Jenis Cacat <i>Outsole</i>	75
4.8.4	<i>Fish Bone Diagram</i> untuk Jenis Cacat <i>Stitching</i>	76
4.9	Faktor Penyebab Kecacatan Produk dan Usulan Tindakan Perbaikan.....	77
4.9.1	Faktor Penyebab Kecacatan Produk dan Usulan Tindakan Perbaikan	78
	untuk Jenis Kerutan	78
4.9.2	Faktor Penyebab Kecacatan Produk dan Usulan Tindakan Perbaikan untuk Jenis Cacat Kotor.....	80
4.9.3	Faktor Penyebab Kecacatan Produk dan Usulan Tindakan Perbaikan untuk Jenis Cacat <i>Outsole</i>	82
4.9.4	Faktor Penyebab Kecacatan Produk dan Usulan Tindakan Perbaikan untuk Jenis <i>Stitching</i>	83
BAB VSIMPULAN DAN SARAN.....		85
5.1	Simpulan.....	85
5.2	Saran	86

DAFTAR PUSTAKA	87
LAMPIRAN	89
DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS (<i>CURRICULUM VITAE</i>)	91

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Jumlah Produksi dan Kecacatan Sepatu CV. Fortuna Shoes.....	4
Tabel 2.1	Check Sheet	19
Tabel 4.1	Laporan Jumlah Kecacatan Sepatu CV. Fortuna Shoes	62
Tabel 4.2	Perhitungan Batas Kendali.....	65
Tabel 4.3	Jumlah Kecacatan dan Persentase Kumulatif Kecacatan Produk	69
Tabel 4.4	Faktor Penyebab dan Usulan Tindakan Perbaikan untuk Jenis Cacat Kerutan	78
Tabel 4.5	Faktor Penyebab dan Usulan Tindakan Perbaikan untuk Jenis Cacat Kotor.....	80
Tabel 4.6	Faktor Penyebab dan Usulan Tindakan Perbaikan untuk Jenis Cacat <i>Outsole</i>	82
Tabel 4.7	Faktor Penyebab dan Usulan Tindakan Perbaikan untuk Jenis Cacat <i>Stitching</i>	83

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Siklus PDCA.....	15
Gambar 2.2	Histogram.....	20
Gambar 2.3	Diagram Pareto	22
Gambar 2.4	Bentuk Umum Diagram Sebab Akibat	24
Gambar 2.5	<i>Scatter Diagram</i>	25
Gambar 2.6	Peta Kendali	27
Gambar 2.7	Kerangka Pemikiran.....	40
Gambar 3.1	Struktur Organisasi CV Fortuna Shoes	46
Gambar 3.2	Diagram Proses Produksi CV. Fortuna Shoes.	56
Gambar 4.1	Peta Kendali c	67
Gambar 4.2	Diagram Pareto	70
Gambar 4.3	Fish Bone Diagram Jenis Cacat Kerutan	72
Gambar 4.4	Fish Bone Diagram Jenis Cacat Kotor	73
Gambar 4.5	Fish Bone Diagram Jenis Cacat <i>Outsole</i>	75
Gambar 4.6	Fish Bone Diagram Jenis Cacat <i>Stitching</i>	76

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A: SURAT PENELITIAN