

ABSTRAK

Di zaman modern saat ini, kebutuhan masyarakat semakin meningkat. Seiring dengan meningkatnya kebutuhan masyarakat, keinginan dan harapan masyarakat dalam memperoleh produk yang berkualitas juga semakin tinggi. Masyarakat atau konsumen sekarang lebih selektif dalam membeli dan menggunakan suatu produk. Perusahaan SHOERACH MANDIRI bergerak di bidang garment dimana perusahaan ini memproduksi baju dan jaket. Perusahaan mempunyai masalah yang harus dihadapi yaitu adanya peningkatan jumlah produk cacat. Untuk itu, penulis melakukan penelitian terhadap permasalahan yang dihadapi perusahaan, yaitu mengenai pemakaian metode DMAIC.

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui jenis cacat yang perlu mendapat prioritas penanganan, mengetahui dan menganalisis faktor-faktor penyebab cacat, serta dapat memberikan usulan-usulan perbaikan kualitas produk kepada perusahaan

Metode penelitian yang dilakukan adalah dengan membuat stratifikasi untuk mengelompokkan cacat berdasarkan karakteristiknya, diagram pareto untuk mengetahui jenis-jenis cacat yang perlu mendapat prioritas penanganan, peta kendali u untuk mengetahui apakah proses masih berada dalam batas kendali, peta demerit untuk mengetahui cacat yang terjadi masih dalam batas kendali, DPMO dan nilai *sigma* proses untuk mengetahui kondisi proses produksi, *Fault Tree Analysis* (FTA) untuk mengetahui penyebab cacat, dan *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) untuk menyusun rencana tindakan dalam mencegah terjadinya cacat.

Pengambilan data diperoleh dengan melakukan wawancara dengan pemilik perusahaan dan dengan melakukan pengamatan langsung. Pengambilan data jumlah cacat dilakukan pada bulan Juni 2006 dan bulan Juli 2006, yaitu dari tanggal 9 Juni sampai 25 Juli 2006. Data tersebut diambil selama 40 hari kerja. Adapun Jenis-jenis cacat pada produk ini adalah jahitan tidak rapi, kotor, jahitan miring, salah ukuran, jahitan lepas, dan resleting macet

Perusahaan menginginkan jumlah cacat pada produk jaket dapat berkurang sebanyak mungkin. Jenis cacat yang mendapatkan prioritas penanganan utama adalah jenis cacat dengan jumlah cacat tertinggi pada diagram pareto.

Dari perhitungan DPMO dan Nilai *Sigma* dapat diketahui nilai DPMO adalah sebesar 145270.27. Sedangkan nilai DPO sebesar 0.1452. Dan nilai *sigma* yang diperoleh sebesar 2.556.

Berdasarkan hasil analisis maka dapat diusulkan hal-hal untuk perbaikan kualitas untuk mengurangi sebanyak mungkin produk yang cacat, seperti mencari penyebab terjadinya cacat pada produk jaket, mengadakan pemeliharaan mesin-mesin secara berkala, memasang alat pendingin seperti kipas angin di ruangan produksi, serta mengganti merk resleting yang digunakan. Usulan perbaikan kualitas di Perusahaan SHOERACH MANDIRI menggunakan metode DMAIC (*Define Measure Analyze Improve Control*). Metoda ini diharapkan dapat menyelesaikan masalah yang terjadi di perusahaan.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
LEMBAR PERNYATAAN HASIL KARYA PRIBADI.....	ii
ABSTRAK.....	iii
KATA PENGANTAR DAN UCAPAN TERIMA KASIH.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar belakang masalah.....	1-1
1.2 Identifikasi masalah.....	1-2
1.3 Pembatasan masalah.....	1-3
1.4 Perumusan masalah.....	1-3
1.5 Tujuan penelitian.....	1-4
1.6 Manfaat penelitian.....	1-4
1.7 Sistematika penulisan.....	1-4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Pengertian kualitas.....	2-1
2.2 Faktor yang mempengaruhi pengendalian kualitas.....	2-2
2.3 Faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas.....	2-3
2.4 Alat Bantu (<i>tools</i>).....	2-4
2.4.1 Peta kendali.....	2-4
2.4.2 Lembar periksa.....	2-8
2.4.3 Stratifikasi.....	2-9
2.4.4 Diagram pareto.....	2-10
2.4.5 <i>Fault Tree Analysis</i>	2-11
2.4.6 Peta demerit.....	2-12
2.5 Pengertian <i>Six Sigma</i>	2-12

2.6 Perhitungan nilai sigma.....	2-13
2.7 Critical To Quality.....	2-14
2.8 <i>Failure Modes And Effects Analysis</i>	2-15
2.9 Metode DMAIC.....	2-17

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

a. Penelitian pendahuluan.....	3-1
b. Studi literatur.....	3-1
c. Identifikasi masalah.....	3-4
d. Pembatasan masalah.....	3-4
e. Perumusan masalah.....	3-4
f. Tujuan dan manfaat penelitian.....	3-4
g. Pengumpulan data.....	3-5
h. Pengolahan data.....	3-6
i. Analisis.....	3-9
j. Usulan	3-10
k. Kesimpulan dan saran.....	3-10

BAB 4 PENGUMPULAN DATA

4.1 Data umum perusahaan.....	4-1
4.1.1 Sejarah singkat perusahaan.....	4-1
4.1.2 Waktu kerja perusahaan.....	4-1
4.1.3 Struktur organisasi perusahaan.....	4-2
4.2 Data proses produksi.....	4-6
4.2.1 Bahan baku.....	4-6
4.2.2 Sarana produksi.....	4-7
4.2.3 Proses produksi.....	4-9
4.3 Data jenis cacat dan jumlah cacat.....	4-12
4.3.1 Data jenis cacat.....	4-12
4.3.2 Data jumlah cacat.....	4-14

BAB 5 PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS

5.1 Pengolahan data.....	5-1
5.1.1 Stratifikasi.....	5-1

5.1.2	Diagram pareto.....	5-3
5.1.3	Grafik kontrol U.....	5-5
5.1.3.1	Grafik kontrol U untuk jenis cacat salah ukuran..	5-6
5.1.3.2	Grafik kontrol U untuk jenis cacatresleting rusak	5-8
5.1.3.3	Grafik kontrol U untuk jenis cacat kotor.....	5-10
5.1.3.4	Grafik kontrol U untuk jenis cacat jahitan lepas.	5-12
5.1.3.5	Grafik kontrol U untuk jenis kantong miring....	5-14
5.1.3.6	Grafik kontrol U untuk cacat jahitan tidak rapi..	5-16
5.1.3.7	Grafik kontrol U gabungan semua jenis cacat....	5-18
5.1.4	Peta demerit.....	5-20
5.1.5	Perhitungan nilai DPMO dan sigma.....	5-24
5.1.6	<i>Fault Tree Analysis</i>	5-24
5.1.7	<i>Failure Modes And Effects Analysis</i>	5-31
5.2	Usulan.....	5-45
5.2.1	Usulan berdasarkan FTA.....	5-45
5.2.2	Usulan perbaikan kualitas.....	5-48

BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN

6.1	Kesimpulan.....	6-1
6.2	Saran.....	6-2

DAFTAR PUSTAKA.....	xiii
---------------------	------

LAMPIRAN.....	L-1
---------------	-----

KOMENTAR DOSEN PENGUJI

DATA PENULIS

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
1.1	Data produk cacat selama empat bulan	1-3
4.1	Data jumlah cacat produk	4-15
5.1	Stratifikasi cacat	5-3
5.2	Perhitungan diagram pareto	5-4
5.3	Perhitungan peta U untuk cacat salah ukuran	5-6
5.4	Perhitungan peta U untuk cacat resleting rusak	5-8
5.5	Perhitungan peta U untuk cacat kotor	5-10
5.6	Perhitungan peta U untuk cacat jahitan lepas	5-12
5.7	Perhitungan peta U untuk cacat kantong miring	5-14
5.8	Perhitungan peta U untuk cacat jahitan tidak rapi	5-16
5.9	Perhitungan peta U gabungan untuk semua cacat	5-18
5.10	Perhitungan rata-rata jenis cacat	5-20
5.11	Perhitungan peta demerit	5-21
5.12	Perhitungan peta demerit (lanjutan)	5-22
5.13	FMEA	5-32
5.14	FMEA (lanjutan)	5-33
5.15	FMEA (lanjutan)	5-34
5.16	5W1H	5-51
5.17	5W1H (lanjutan)	5-52

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
3.1	Metodologi penelitian	3-2
3.2	Metodologi penelitian (lanjutan)	3-3
4.1	Struktur organisasi perusahaan	4-2
4.2	Mesin potong	4-7
4.3	Mesin jahit	4-7
4.4	Mesin obras	4-8
4.5	Mesin overdek	4-8
4.6	Mesin steam	4-9
4.7	OPC jaket	4-10
4.8	Cacat jahitan tidak rapi	4-12
4.9	Cacat kotor	4-13
4.10	Cacat kantong miring	4-13
4.11	Cacat salah ukuran	4-13
4.12	Cacat jahitan lepas	4-14
4.13	Cacat resleting rusak	4-14
5.1	Diagram pareto	5-5
5.2	Peta U untuk cacat salah ukuran	5-7
5.3	Peta U untuk cacat resleting rusak	5-9
5.4	Peta U untuk cacat kotor	5-11
5.5	Peta U untuk cacat jahitan lepas	5-13
5.6	Peta U untuk cacat kantong miring	5-15
5.7	Peta U untuk cacat jahitan tidak rapi	5-17
5.8	Peta U gabungan untuk semua cacat	5-19
5.9	Peta demerit	5-23
5.10	FTA cacat jahitan tidak rapi	5-25
5.11	FTA cacat kotor	5-26
5.12	FTA cacat kantong miring	5-27

Gambar	Judul	Halaman
5.13	FTA cacat salah ukuran	5-28
5.14	FTA cacat jahitan lepas	5-29
5.15	FTA cacat resleting rusak	5-30
5.16	Posisi kipas angin	5-45
5.17	Sekoci usulan	5-48

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
1	Tabel definisi FMEA untuk setiap <i>Rating</i>	L-1
2	<i>Check sheet</i> peta kendali	L-3