

ABSTRAK

Dengan semakin banyaknya perusahaan, perusahaan dituntut untuk dapat bersaing di bidang perindustrian khususnya dalam masalah harga dan kualitas produk. Dengan kualitas produk yang baik dan sesuai harapan konsumen maka kepuasan konsumen dapat terpenuhi. CV.Pro Staf merupakan sebuah perusahaan yang menerima pesanan untuk membuat berbagai macam produk tas. Seiring berkembangnya jaman perusahaan ini dituntut untuk menghasilkan produk tas yang semakin berkualitas. Permasalahannya disini adalah produk yang dihasilkan perusahaan masih mengalami cacat. Jika hal ini tetap dibiarkan maka perusahaan akan mengalami kerugian dan mendapat keluhan dari konsumen.

Penelitian ini bertujuan untuk membantu memberikan usulan kepada perusahaan dalam mengatasi masalah cacat yang terjadi. Langkah pertama dilakukan studi lapangan untuk mewawancarai pihak perusahaan, mengidentifikasi masalah, pembatasan masalah dan asumsi, perumusan masalah, penentuan tujuan penelitian, studi pustaka, mengumpulkan data yang diperlukan, mengolah data dan menganalisis serta memberikan usulan perbaikan kualitas kepada perusahaan.

Penelitian ini dilakukan dengan melakukan observasi ke dalam perusahaan pada bagian produksi pembuatan tas. Jenis cacat yang terjadi dalam perusahaan termasuk data cacat perhitungan. Stratifikasi data dilakukan untuk mengelompokkan data ke dalam kelompok yang memiliki karakteristik yang sama. Diagram pareto digunakan untuk mengetahui cacat yang perlu mendapatkan prioritas penanganan masalah. Kemudian masalah yang memerlukan prioritas penanganan dibuat peta kendali u untuk mengetahui apakah proses berada dalam kendali atau diluar kendali. Selanjutnya untuk mengetahui akar penyebab masalah digunakan FTA (*Fault Tree Analysis*), sedangkan untuk mencegah mode kegagalan maka dibuat FMEA (*Failure Mode and Effect Analysis*) sesuai dengan urutan RPN dari yang terbesar hingga terkecil, maksudnya adalah untuk mengetahui prioritas penanganan masalah yang diutamakan.

Nilai sigma perusahaan sekarang berada pada 3,85 sigma, berdasarkan 3 σ hasil yang diperoleh perusahaan sudah cukup baik, dimana 3 σ menghasilkan produk sebesar 99,73%. namun jika dibandingkan dengan 6 σ maka tingkat kualitas di perusahaan masih perlu diperbaiki sebab masih jauh dari nilai 6 sigma.

Untuk menjaga proses produksi tetap baik dan untuk meminimasi cacat, diusulkan perbaikan untuk mengatasi masalah diantaranya adalah mengatur prosedur kerja, memberikan pengawasan dan pelatihan, penyediaan fasilitas yang layak dan menerapkan prosedur pengendalian dan perbaikan kualitas menggunakan metode DMAIC.

DAFTAR ISI

ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR DAN UCAPAN TERIMAKASIH	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1-1
1.2 Identifikasi Masalah	1-2
1.3 Pembatasan Masalah dan Asumsi	1-3
1.4 Perumusan Masalah	1-3
1.5 Maksud dan Tujuan Penelitian	1-4
1.6 Sistematika Penulisan	1-4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Konsep dasar kualitas	2-1
2.1.1 Pengertian Kualitas	2-1
2.1.2 Pentingnya Kualitas	2-3
2.1.3 Dimensi Kualitas	2-3
2.1.4 Pembagian Kualitas	2-4
2.1.5 Pengukuran Performansi Kualitas	2-4
2.2 Konsep Six Sigma	2-7
2.2.1 Pengertian Six Sigma	2-7
2.2.2 Keuntungan Six Sigma	2-8
2.2.3 Sigma, Deviasi Standar, dan Variasi Eliminasi	2-9
2.2.5 Model Perbaikan Six Sigma (DMAIC)	2-11
2.2.5 Alasan Menggunakan Model Perbaikan DMAIC (DMAIC)	2-12
2.2.6 Perhitungan Nilai Sigma	2-13

2.3 Pengendalian Kualitas	2-14
2.3.1 Pengertian Pengendalian Kualitas	2-14
2.3.2 Faktor-faktor pengendalian Kualitas	2-15
2.3.3 Tujuan dan Manfaat Pengendalian Kualitas	2-16
2.3.4 Alat Bantu Pengendalian Kualitas.....	2-17
2.3.4.1 Lembar Periksa (<i>Check Sheet</i>)	2-17
2.3.4.2 Stratifikasi	2-18
2.3.4.2.1 Karakteristik Tingkat Keseriusan Cacat	2-18
2.3.4.2 Diagram Pareto	2-19
2.3.4.4 Peta Kendali	2-19
2.4 <i>Fault Tree Analysis</i> (FTA)	2-25
2.4.1 Pengertian <i>Fault Tree Analysis</i> (FTA)	2-25
2.4.2 Tujuan <i>Fault Tree Analysis</i> (FTA)	2-26
2.4.3 Tahapan-tahapan <i>Fault Tree Analysis</i> (FTA)	2-26
2.5 Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)	2-28
2.5.1 Definisi Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)	2-28
2.5.2 Langkah-langkah Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)	2-28
2.6 <i>Action Plan</i> Untuk Melaksanakan Peningkatan Kualitas	2-32

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Studi Lapangan	3-3
3.2 Identifikasi Masalah	3-4
3.3 Pembatasan Masalah dan Asumsi	3-4
3.4 Perumusan Masalah	3-4
3.5 Penentuan Tujuan Penelitian	3-5
3.6 Studi Pustaka	3-5
3.7 Pengamatan dan Pengumpulan Data	3-5
3.8 Pengolahan Data dan Analisis	3-5
3.9 Kesimpulan dan Saran	3-8

BAB 4 PENGUMPULAN DATA

4.1 Data Umum Perusahaan	4-1
4.1.1 Sejarah Perusahaan	4-1
4.1.2 JumlahTenaga Kerja dan Jam Kerja	4-1
4.1.3 Struktur Organisasi Perusahaan	4-2
4.1.4 Job Description	4-2
4.2 Proses Produksi dan PPO.....	4-8
4.3 Definisi Cacat	4-13
4.4 Jumlah dan Jenis Cacat	4-14

BAB 5 PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS

5.1 <i>Define</i>	5-1
5.1.1 Data Atribut pada proses pensablonan.....	5-1
5.1.2 Data Atribut pada proses penjahitan.....	5-2
5.1.3 CTQ (<i>Critical To Quality</i>)	5-3
5.2 <i>Measure</i>	5-3
5.2.1 <i>Stratifikasi</i>	5-3
5.2.2 Diagram Pareto	5-4
5.2.3 Peta kendali	5-6
5.2.3.1 Peta kendali u untuk proses pensablonan	5-6
5.2.3.2 Peta kendali u untuk proses penjahitan	5-9
5.2.4 <i>Process Sigma Calculation</i>	5-15
5.3 <i>Analyze</i>	5-17
5.3.1 FTA	5-17
5.3.1.1 <i>Fault Tree Analisis</i> (FTA) untuk sablonan yang kurang rapih	5-17
5.3.1.2 <i>Fault Tree Analisis</i> (FTA) untuk jahitan yang tidak rapih	5-21
5.3.1.3 <i>Fault Tree Analisis</i> (FTA) untuk jahitan yang loncat-loncat	5-23
5.3.1.4 <i>Fault Tree Analisis</i> (FTA) untuk cacat bahan 600 DINIR	5-25
5.3.2 <i>FMEA</i>	5-27

5.3.2.1 <i>Failure Mode and Effect Analysis</i> (FMEA) sablonan yang kurang rapih	5-28
5.3.2.2 <i>Failure Mode and Effect Analysis</i> (FMEA) cacat bahan 600 dinir..	5-30
5.3.2.3 <i>Failure Mode and Effect Analysis</i> (FMEA) jahitan yang loncat-loncat	5-33
5.3.2.4 <i>Failure Mode and Effect Analysis</i> (FMEA) jahitan yang tidak rapih	5-35
5.4 <i>Improve</i>	5-37
5.4.1 5W+1H (<i>What, Why, Where, When, Who, dan How</i>) untuk cacat sablon yang kurang rapih	5-38
5.4.2 5W+1H (<i>What, Why, Where, When, Who, dan How</i>) untuk cacat bahan 600 dinir	5-43
5.4.3 5W+1H (<i>What, Why, Where, When, Who, dan How</i>) untuk cacat jahitan yang loncat-loncat	5-45
5.4.4 5W+1H (<i>What, Why, Where, When, Who, dan How</i>) untuk cacat jahitan yang kurang rapih	5-48
5.5 <i>Control</i>	5-52

BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan	6-1
6.2 Saran	6-3

DAFTAR PUSTAKA	xv
----------------------	----

LAMPIRAN

KOMENTAR DOSEN PENGUJI

DATA PENULIS

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
1.1	Data Cacat Tas Pro Team	1-2
2.1	Maksimum Panjangnya Perjalanan	2-21
2.2	Batas pada Jumlah Perjalanan	2-22
2.3	Maksimum Panjangnya Perjalanan	2-23
2.4	Simbol FTA (<i>Fault Tree Analysis</i>)	2-27
2.5	Metode 5W+1H	2-33
4.1	Data Atribut untuk proses pensablonan	4-14
4.2	Data Atribut untuk proses penjahitan	4-15
5.1	Data Atribut untuk proses pensablonan	5-1
5.2	Data Atribut untuk proses penjahitan	5-2
5.3	CTQ	5-3
5.4	Stratifikasi Data	5-4
5.5	Tabel Pareto	5-5
5.6	Cacat Sablonan Yang Kurang Rapih	5-6
5.7	Cacat Bahan 600 Dinir	5-9
5.8	Revisi Cacat Bahan 600 Dinir	5-11
5.9	Cacat Jahitan Yang Loncat-loncat	5-13
5.10	Σ number of defect	5-15
5.11	<i>Failure Mode and Effect Analysis</i> sablonan yang kurang rapih	5-28
5.12	<i>Failure Mode and Effect Analysis</i> cacat bahan 600 dinir	5-30
5.13	<i>Failure Mode and Effect Analysis</i> jahitan yang loncat-loncat	5-33
5.14	<i>Failure Mode and Effect Analysis</i> jahitan yang tidak rapih	5-35
5.15	5W+1H untuk cacat sablon yang kurang rapih	5-38
5.16	Tabel perawatan meja	5-39
5.17	Tabel perawatan ensel	5-41
5.18	Tabel pergantian komponen mesin	5-42

5.19	5W+1H untuk cacat bahan 600 dinir	5-43
5.20	5W+1H untuk cacat jahitan yang loncat-loncat	5-45
5.21	Tabel pergantian komponen mesin	5-46
5.22	Tabel pergantian komponen mesin	5-46
5.23	Tabel pergantian komponen mesin	5-46
5.24	Tabel pergantian komponen mesin	5-47
5.25	5W+1H untuk cacat jahitan yang kurang rapih	5-48
5.26	Tabel perawatan mesin	5-48
5.27	Tabel pergantian komponen mesin	5-49
5.28	Tabel pergantian komponen mesin	5-50
5.29	Tabel pergantian komponen mesin	5-50
5.30	Tabel pergantian komponen	5-50

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
2.1	Model Perbaikan Six Sigma DMAIC	2-11
3.1	Flowchart Penelitian	3-1
4.1	Struktur Organisasi CV.Pro Staf	4-2
4.2	Gambar Tas Ransel	4-9
4.3	Peta Proses Operasi untuk produk tas	4-10
5.1	Diagram Pareto	5-5
5.2	Peta u untuk Sablonan Yang Kurang Rapih	5-8
5.3	Peta u untuk bahan 600 dinir	5-10
5.4	Revisi peta u untuk bahan 600 dinir	5-12
5.5	Peta u untuk Jahitan Yang Loncat-Loncat	5-14
5.6	<i>Fault Tree Analisis</i> untuk sablonan yang kurang rapih	5-20
5.7	<i>Fault Tree Analisis</i> untuk jahitan yang tidak rapih	5-22
5.8	<i>Fault Tree Analisis</i> untuk jahitan yang loncat-loncat	5-24
5.9	<i>Fault Tree Analisis</i> untuk cacat bahan 600 DINIR	5-26
5.10	Meja sablon dengan pembatas	5-41

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
L-1	Tabel Dampak Kegagalan (Severity)	L1-1
L-2	Tabel Kemungkinan Kegagalan (Occurrence)	L1-2
L-3	Tabel Kemudahan Mendeteksi (Detectability)	L1-3