

**PERBAIKAN KUALITAS PRODUK KAOS DAN TOTE BAG
DENGAN METODE *SEVEN STEPS* DI RUMAH KREASI**

TUGAS AKHIR

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana Teknik Industri**



NADIA GIVANDY PUTRI

NPM : 15 06 08412

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019**

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir berjudul
**PERBAIKAN KUALITAS PRODUK KAOS DAN TOTE BAG DENGAN METODE
SEVEN STEPS DI RUMAH KREASI**

yang disusun oleh
Nadia Givandy Putri

15 06 08412

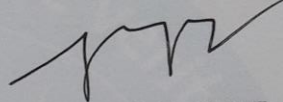
dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 17 Oktober 2019

Dosen Pembimbing 1



Brillianta Budi Nugraha S.T., M.T.

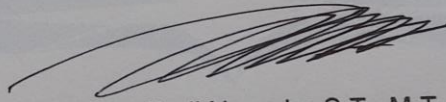
Dosen Pembimbing 2



Ririn Diar Astanti, S.T., M.MT., D.Eng..

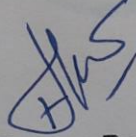
Tim Penguji,

Penguji 1



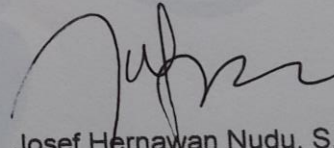
Brillianta Budi Nugraha S.T., M.T.

Penguji 2,



DM. Ratna Tungga Dewa, S.Si., M.T

Penguji 3,



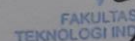
Josef Hernawan Nudu, S.T., M.T.

Yogyakarta, 17 Oktober 2019

Universitas Atma Jaya Yogyakarta,

Fakultas Teknologi Industri,

Dekan,



FAKULTAS
TEKNOLOGI INDUSTRI

Dr. A. Teguh Siswantoro, M.Sc.

PERNYATAAN ORIGINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nadia Givandy Putri

NPM : 15 06 08412

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir saya dengan judul "Perbaikan Kualitas Produk Kaos dan *Totebag* Dengan Metode *Seven Steps* Di Rumah Kreasi" merupakan hasil penelitian saya pada Tahun Akademik 2018/2019 yang bersifat original dan tidak mengandung *plagiasi* dari karya manapun.

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku termasuk untuk dicabut gelar Sarjana yang telah diberikan Universitas Atma Jaya Yogyakarta kepada saya.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Yogyakarta, 17 September 2019

Yang menyatakan,



Nadia Givandy Putri

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat karunia-Nya, peneliti dapat melaksanakan penelitian di Rumah Kreasi serta menyelesaikan laporan tugas akhir dengan judul “Perbaikan Kualitas Produk Kaos dan *Totebag* Dengan Metode *Seven Steps* Di Rumah Kreasi” dengan baik dan tepat waktu. Penulisan laporan tugas akhir merupakan wadah bagi peneliti untuk belajar secara langsung mengenai masalah-masalah yang mungkin terjadi pada dunia industri. Aplikasi ilmu yang telah dipelajari dalam bangku kuliah merupakan aspek utama yang dilakukan selama penelitian tugas akhir tersebut.

Dalam proses penyusunan laporan tugas akhir ini tentunya tidak akan terlaksana dengan baik jika tidak ada bantuan, dukungan dan bimbingan yang diterima peneliti selama proses pengerjaannya. Oleh karena itu, peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yaitu:

1. Tuhan Yesus Kristus yang telah memberi karunia, berkat, anugerah dan kesehatan kepada peneliti.
2. Bapak Edi Susilo dan Ibu Anna Subekti Saptasiwi selaku orang tua yang selalu memberi dukungan, semangat dan doa untuk keberhasilan dan kesuksesan peneliti.
3. Bapak Brillianta Budi Nugraha, S. T., M. T. dan Ibu Ririn Diar Astanti ST. M.MT.Dr.Eng. selaku Dosen Universitas Atma Jaya Yogyakarta sebagai Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang selalu membimbing, memberikan saran, dan memotivasi peneliti.
4. Mas Mikhael Radhite selaku pemilik yang memberikan izin untuk melakukan penelitian di Rumah Kreasi, membimbing dan selalu bersedia meluangkan waktu sebagai narasumber dalam penelitian tugas akhir ini.
5. Mas Krisna, Mas Gondrong, Mas Nara dan karyawan lain pada bagian produksi selaku tim Rumah Kreasi yang telah memberikan waktunya dalam penelitian tugas akhir ini.
6. Depay, Vivi, dan Valent sahabat dari SMA peneliti yang selalu menyemangati, memberikan motivasi selama menyelesaikan tugas akhir ini.
7. Aristiarini, Defi, Silvia, Monica, dan Tatag selaku teman seperjuangan, sahabat dan keluarga yang selalu menyemangati, memberi motivasi, dan selalu membuat peneliti merasa bahagia.

8. Teman – teman kampus khususnya TI Kelas C yang bersama-sama berjuang untuk lulus dan wisuda.
9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu namanya yang telah memberikan semangat serta dukungan.

Peneliti berharap laporan tugas akhir ini dapat memberikan manfaat kepada semua pihak yang membacanya. Peneliti menyadari masih banyak kekurangan dalam laporan tugas akhir ini. Oleh karena itu, saran dan kritik sangat diharapkan untuk perbaikan laporan ini.

Yogyakarta, 17 September 2019

Peneliti

DAFTAR ISI

BAB	JUDUL	HAL
	Halaman Judul	i
	Halaman Pengesahan	ii
	Pernyataan Originalitas	iii
	Kata Pengantar	iv
	Daftar Isi	vi
	Daftar Tabel	viii
	Daftar Gambar	x
	Daftar Lampiran	xiv
	Intisari	xv
1.	Pendahuluan	
1.1.	Latar Belakang	1
1.2.	Rumusan Masalah	3
1.3.	Tujuan Penelitian	3
1.4.	Batasan Masalah	4
2.	Tinjauan Pustaka dan Dasar Teori	
2.1.	Tinjauan Pustaka	5
2.2.	Dasar Teori	10
3.	Metodologi Penelitian	
3.1.	Tahap Pendahuluan	27
3.2.	Studi Literatur dan Landasan Teori	27
3.3.	Tahap Penentuan Metode Penyelesaian	28
3.4.	Tahap Pencarian Data	28
3.5.	Tahap Pengolahan dan Analisa Data	29
3.6.	Kesimpulan dan Saran	31

BAB	JUDUL	HAL
	3.7. <i>Flowchart</i> Metode Penelitian	32
4.	Profil Perusahaan dan Data	
	4.1. Profil Perusahaan	34
	4.2. Data	42
5.	Analisis dan Pengolahan Data	
	5.1. Menentukan Masalah	60
	5.2. Mempelajari Situasi Saat Ini	63
	5.3. Melakukan Analisis Faktor Potensial Penyebab Permasalahan	70
	5.4. Mengimplementasikan Solusi Perbaikan	94
	5.5. Memeriksa Hasil Implementasi Solusi Perbaikan	112
	5.6. Menstandarkan Perbaikan	125
	5.7. Membuat Rencana Ke Depan	127
6.	Kesimpulan dan Saran	
	6.1. Kesimpulan	134
	6.2. Saran	135
	Daftar Pustaka	136
	Lampiran	139

DAFTAR TABEL

TABEL	JUDUL	HAL
Tabel 4.1.	Jam Kerja Karyawan Rumah Kreasi	36
Tabel 4.2.	Produk yang Dihasilkan	36
Tabel 4.3.	Jenis Cacat Produk	44
Tabel 4.4.	Data Inspeksi Produk Kaos	52
Tabel 4.5.	Data Inspeksi Produk <i>Totebag</i>	58
Tabel 5.1.	Persentase Cacat Produk Kaos	61
Tabel 5.2.	Persentase Cacat Produk <i>Totebag</i>	62
Tabel 5.3.	Perhitungan U-Chart Produk Kaos Cacat	64
Tabel 5.4.	Perhitungan U-Chart Produk <i>Totebag</i> Cacat	67
Tabel 5.5.	Solusi Perbaikan Ukuran Kurang Dari <i>Size Chart</i>	95
Tabel 5.6.	Solusi Perbaikan Tag / Label Yang Terpasang Salah / Tidak Sesuai Dengan Ukurannya	98
Tabel 5.7.	Solusi Perbaikan Kain <i>Totebag</i> Kotor / Bernoda	99
Tabel 5.8.	Persentase Produk Kaos Sebelum Implementasi Perbaikan	114
Tabel 5.9.	Persentase Produk Kaos Setelah Implementasi Perbaikan	116
Tabel 5.10.	Perbandingan Persentase Produk Kaos Cacat	118
Tabel 5.11.	Perbandingan Persentase Jenis Cacat Produk Kaos	118
Tabel 5.12.	Persentase Produk <i>Totebag</i> Sebelum Implementasi Perbaikan	120
Tabel 5.13.	Persentase Produk <i>Totebag</i> Setelah Implementasi Perbaikan	122
Tabel 5.14.	Perbandingan Persentase Produk <i>Totebag</i> Cacat	124
Tabel 5.15.	Perbandingan Persentase Jenis Cacat Produk <i>Totebag</i>	124
Tabel 5.16.	Perencanaan Perbaikan Ke Depan (1)	129

TABEL	JUDUL	HAL
Tabel 5.17.	Perencanaan Perbaikan Ke Depan (2)	131

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR	JUDUL	HAL
Gambar 2.1.	<i>Critical to Quality (CTQ</i>	16
Gambar 2.2.	<i>Checksheet</i>	17
Gambar 2.3.	Diagram Pareto	18
Gambar 2.4.	Diagram <i>Fishbone</i>	19
Gambar 2.5.	Peta Kendali	19
Gambar 2.6.	Peta Kendali U	21
Gambar 2.7.	Diagram Alir	22
Gambar 2.8.	<i>Interrelationship Diagram</i>	23
Gambar 2.9.	<i>Tree Diagram</i>	24
Gambar 2.10.	<i>Process Decision Program Chart (PDPC)</i>	25
Gambar 3.1	<i>Flowchart</i> Metodologi Penelitian	32
Gambar 4.1.	Lokasi Perusahaan	34
Gambar 4.2.	Logo Rumah Kreasi	35
Gambar 4.3.	Struktur Organisasi Rumah Kreasi	35
Gambar 4.4.	Kaos	36
Gambar 4.5.	<i>Totebag</i>	37
Gambar 4.6.	<i>String bag</i>	37
Gambar 4.7.	<i>Polo Shirt</i>	37
Gambar 4.8.	Kemeja	37
Gambar 4.9.	Jaket	38
Gambar 4.10.	Proses Desain	38
Gambar 4.11.	Proses Penggambaran Pola Pada Kain	39
Gambar 4.12.	Cetakan Pola	39
Gambar 4.13.	Proses Pemotongan Kain	39

GAMBAR	JUDUL	HAL
Gambar 4.14.	Proses Afdruk / <i>Screening</i>	40
Gambar 4.15.	<i>Film</i> Sablon	40
Gambar 4.16.	Proses Sablon	41
Gambar 4.17.	Proses Pengeringan	41
Gambar 4.18.	Proses <i>Finishing</i> dan <i>Packing</i>	42
Gambar 4.19.	Hasil <i>Packing</i>	42
Gambar 4.20.	<i>Critical to Quality</i> Produk Kaos	43
Gambar 4.21.	<i>Critical to Quality</i> Produk <i>Totebag</i>	43
Gambar 4.22.	Jenis Cacat Kain Kaos Berlubang	44
Gambar 4.23.	Jenis Cacat Kain Kaos Kotor / Bernoda	44
Gambar 4.24.	Jenis Cacat Ukuran Kaos Kurang dari <i>Size Chart</i>	44
Gambar 4.25.	Jenis Cacat Ukuran Kaos Lebih dari <i>Size Chart</i>	45
Gambar 4.26.	Jenis Cacat Label Ukuran Salah	45
Gambar 4.27.	Jenis Cacat Jahitan Kaos Miring	45
Gambar 4.28.	Jenis Cacat Jahitan Kaos Jarang	46
Gambar 4.29.	Jenis Cacat Jahitan Kaos Kusut	46
Gambar 4.30.	Jenis Cacat Sablon Kaos Pecah	46
Gambar 4.31.	Jenis Cacat Sablon Kaos Berlubang	47
Gambar 4.32.	Jenis Cacat Sablon Kaos tidak Sesuai Dengan Desain	47
Gambar 4.33.	Jenis Cacat Kain <i>Totebag</i> Bolong	47
Gambar 4.34.	Jenis Cacat Kain <i>Totebag</i> Kotor / Bernoda	48
Gambar 4.35.	Jenis Cacat Ukuran <i>Totebag</i> Kurang dari <i>Size Chart</i>	48
Gambar 4.36.	Jenis Cacat Ukuran <i>Totebag</i> Lebih dari <i>Size Chart</i>	48
Gambar 4.37.	Jenis Cacat Tali Tas Tidak Sama Panjang	49
Gambar 4.38.	Jenis Cacat Jahitan <i>Totebag</i> Miring	49

GAMBAR	JUDUL	HAL
Gambar 4.39.	Jenis Cacat Jahitan <i>Totebag</i> Jarang	49
Gambar 4.40.	Jenis Cacat Jahitan <i>Totebag</i> Kusut	50
Gambar 4.41.	Jenis Cacat Sablon <i>Totebag</i> Pecah	50
Gambar 4.42.	Jenis Cacat Sablon <i>Totebag</i> Berlubang	50
Gambar 4.43.	Jenis Cacat Sablon <i>Totebag</i> tidak Sesuai dengan Desain	51
Gambar 5.1.	<i>U Chart</i> Jumlah Produk Kaos Cacat	65
Gambar 5.2.	<i>Flowchart</i> Tahapan Proses Produksi Kaos	66
Gambar 5.3.	<i>U Chart</i> Jumlah Produk <i>Totebag</i> Cacat	68
Gambar 5.4.	<i>Flowchart</i> Tahapan Proses Produksi <i>Totebag</i>	69
Gambar 5.5.	Diagram Pareto Produk Kaos Cacat	71
Gambar 5.6.	Diagram Pareto Produk <i>Totebag</i> Cacat	72
Gambar 5.7.	<i>Fishbone Diagram</i> Ukuran Kurang dari <i>Size Chart</i>	73
Gambar 5.8.	<i>Relationship Diagram</i> Ukuran Kurang dari <i>Size Chart</i>	74
Gambar 5.9.	<i>Tree Diagram</i> Ukuran Kurang dari <i>Size Chart</i>	75
Gambar 5.10.	PDPC Ukuran Kurang dari <i>Size Chart</i>	77
Gambar 5.11.	<i>Fishbone Diagram</i> Tag / Label Ukuran yang Terpasang Salah / Tidak Sesuai dengan Ukurannya	82
Gambar 5.12.	<i>Relationship Diagram</i> Tag / Label Ukuran yang Terpasang Salah / Tidak Sesuai dengan Ukurannya	83
Gambar 5.13.	<i>Tree Diagram Relationship Diagram</i> Tag / Label Ukuran yang Terpasang Salah / Tidak Sesuai dengan Ukurannya	83
Gambar 5.14.	PDPC Tag / Label Ukuran Yang Terpasang Salah / Tidak Sesuai Dengan Ukurannya	84
Gambar 5.15.	<i>Fishbone Diagram</i> Kain <i>Totebag</i> Kotor / Bernoda	87
Gambar 5.16.	<i>Relationship Diagram</i> Kain <i>Totebag</i> Kotor / Bernoda	88

GAMBAR	JUDUL	HAL
Gambar 5.17.	<i>Tree Diagram</i> Kain <i>Totebag</i> Kotor / Bernoda	89
Gambar 5.18.	PDPC Kain <i>Totebag</i> Kotor / Bernoda	91
Gambar 5.19.	Panduan Inspeksi Ukuran Produk Kaos dan <i>Totebag</i>	103
Gambar 5.20.	Dokumentasi Penggunaan Panduan Ukuran	103
Gambar 5.21.	Meja Ukur Inspeksi	104
Gambar 5.22.	Dokumentasi Inspeksi Dengan Menggunakan Meja Ukur	105
Gambar 5.23.	Bohlam Lampu yang Digunakan	106
Gambar 5.24.	Dokumentasi Sebelum dan Sesudah Penggantian Bohlam Lampu	106
Gambar 5.25.	Dokumentasi Kondisi Sebelum Pengelompokan Kain	107
Gambar 5.26.	Dokumentasi Kondisi Setelah Pengelompokan Kain	108
Gambar 5.27.	Material Kain Sebelum dan Sesudah Diberi Plastik Pelindung	110
Gambar 5.28.	Dokumentasi Kegiatan Inspeksi Material Kain	111
Gambar 5.29.	Stiker Kebersihan	111
Gambar 5.30.	Dokumentasi Pemasangan Stiker Kebersihan pada Area Kerja	112
Gambar 5.31.	Kondisi Sebelum dan Sesudah Implementasi Pemasangan Stiker Kebersihan	112
Gambar 5.32.	Diagram Pareto Produk Kaos Sebelum Implementasi Perbaikan	115
Gambar 5.33.	Diagram Pareto Produk Kaos Setelah Implementasi Perbaikan	117
Gambar 5.34.	Diagram Pareto Produk <i>Totebag</i> Sebelum Implementasi Perbaikan	121
Gambar 5.35.	Diagram Pareto Produk <i>Totebag</i> Setelah Implementasi Perbaikan	123

DAFTAR LAMPIRAN

GAMBAR	JUDUL	HAL
Lampiran 1.	Data Inspeksi Produk Kaos Cacat Sebelum Implementasi	139
Lampiran 2.	Data Inspeksi Produk Kaos Cacat Sesudah Implementasi	139
Lampiran 3.	Data Inspeksi Produk <i>Totebag</i> Cacat Sebelum Implementasi	139
Lampiran 4.	Data Inspeksi Produk <i>Totebag</i> Cacat Setelah Implementasi	139
Lampiran 5.	Desain Instruksi Kerja	139
Lampiran 6.	Desain <i>Checksheets</i> Implementasi	139
Lampiran 7.	Desain Formulir Kinerja Karyawan	139
Lampiran 8.	Panduan <i>Minitab</i>	139
Lampiran 9.	Hasil Wawancara	139
Lampiran 10.	Rekapan Komplain <i>Customer</i> Bulan Januari – Maret 2019	140
Lampiran 11.	<i>Job Description</i>	140
Lampiran 12.	Surat Keterangan Penelitian	140

INTISARI

Rumah Kreasi merupakan usaha konveksi dengan produksi perbulan ± 3000 pcs produk. Permasalahan yang dialami oleh Rumah Kreasi yakni ditemukannya produk cacat yang diketahui melalui adanya komplain dari konsumen dalam tiga bulan terakhir yang dimana produk cacat tersebut kemudian harus dilakukan proses *rework* atau pembuatan ulang produk apabila produk *reject*, yang pastinya akan memakan waktu serta biaya yang tidak sedikit. Selain itu, usaha konveksi Rumah Kreasi belum melakukan identifikasi dan analisa faktor penyebab kecacatan pada produk yang menyebabkan angka persentase kecacatan produk tidak bisa diturunkan karena faktor penyebab cacat tidak diketahui. *Seven steps* menjadi metode yang digunakan dalam penelitian ini. Tujuan dari penelitian yaitu melakukan evaluasi terhadap kualitas produk kaos dan *totebag* dengan melakukan identifikasi jenis kecacatan terbesar pada produk kemudian dilanjutkan dengan menganalisis faktor penyebab kecacatan produk dan memberikan usulan tindakan perbaikan yang sesuai serta melakukan evaluasi terhadap kualitas produk kaos dan *totebag* setelah dilakukan implementasi perbaikan.

Dari hasil analisis ditemukan bahwa produk kaos memiliki persentase produk cacat sebesar 20,91% dengan jenis cacat terbesar yaitu ukuran kurang dari *size chart* (19%) dan tag / label ukuran yang terpasang salah atau tidak sesuai dengan ukurannya (17,8%). Sedangkan, untuk produk *totebag* memiliki persentase produk cacat sebesar 14,95% dengan jenis cacat terbesar yaitu ukuran kurang dari *size chart* (17,8%) dan kain bernoda (13,1%). Faktor penyebab munculnya cacat produk datang dari faktor manusia, mesin, metode, material dan lingkungan. Terdapat sebelas tindakan perbaikan yang diimplementasikan ke dalam perusahaan untuk menurunkan persentase produk cacat dan persentase jenis cacat yang dimiliki oleh produk kaos dan *totebag*. Untuk produk kaos, setelah dilakukan implementasi perbaikan mengalami penurunan persentase produk cacat sebesar 8,49%. Sedangkan, untuk produk *totebag*, setelah dilakukan implementasi perbaikan mengalami penurunan persentase produk cacat sebesar 8,09%.

Kata kunci: *Seven Steps*, Kaos, *Totebag*, Persentase Produk Cacat