

**PERANCANGAN PENGENDALIAN KUALITAS DENGAN METODE
SIX SIGMA PADA PRODUK SINGLET POLOS RENDA CABUT JARUM
UD. SEKAWAN PUTRA**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan
Mencapai Gelar Kesarjanaan S-1
Di Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Katolik Soegijapranata Semarang




Disusun oleh :

Nama : Jesslyn Trinata Haryanto

NIM : 12.30.0049

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA
SEMARANG
2016**

	PERPUSTAKAAN Universitas Katolik Soegijapranata
No. Inv.	4034/S/EM/161
Tanggal	1/16
Paraf	ly

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama : Jesslyn Trinata Haryanto
NIM : 12.30.0049
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis
Program Studi : Manajemen
Judul : PERANCANGAN PENGENDALIAN KUALITAS
DENGAN METODE SIX SIGMA PADA PRODUK
SINGLET POLOS RENDA CABUT JARUM UD.
SEKAWAN PUTRA



Disetujui di Semarang, 3 Februari 2016

Pembimbing,

(Veronica Kusdiartini, SE., M. Si)

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : PERANCANGAN PENGENDALIAN KUALITAS DENGAN
METODE SIX SIGMA PADA PRODUK SINGLET POLOS
RENDA CABUT JARUM UD. SEKAWAN PUTRA

Disusun oleh :
Nama : Jesslyn Trinata Haryanto
NIM : 12.30.0049
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis
Program Studi : Manajemen

Telah dipertahankan di depan Penguji pada hari / tanggal : Kamis / 25 Februari 2016
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima sebagai salah satu persyaratan untuk
mencapai gelar Sarjana Ekonomi Program Studi Manajemen.

Penguji I

(Meniek Sringing P, SE., M.Si)

Tim Penguji,

Penguji II

(Bayu Prestianto, SE., MM)

Penguji III

(Veronica Kusdiartini, SE., M.Si)

Mengetahui :

Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Katolik Soegijapranata Semarang



(Santo Suciarto A, Ph. D)

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya mahasiswa Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Katolik Soegijapranata,

Nama : Jesslyn Trinata Haryanto

NIM : 12.30.0049

Dengan ini menyatakan bahwa karya skripsi yang saya buat dengan judul :

“Perancangan Pengendalian Kualitas dengan Metode *Six Sigma* pada Produk Singlet Polos Renda Cabut Jarum UD. Sekawan Putra” adalah :

1. Dibuat dan diselesaikan sendiri, dengan menggunakan hasil pembelajaran kuliah, tinjauan lapangan, dan buku-buku, serta acuan yang tertera di dalam referensi pada karya skripsi saya.
2. Bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah diduplikasikan atau yang sudah pernah dipakai untuk mendapatkan gelar sarjana di universitas lain, kecuali pada bagian-bagian sumber informasi dicantumkan dengan referensi semestinya.
3. Bukan merupakan karya terjemahan dari kumpulan buku atau jurnal acuan yang tertera di dalam referensi pada karya skripsi saya.

Apabila terbukti saya tidak memenuhi apa yang telah dinyatakan di atas, maka karya skripsi ini dinyatakan batal.

Semarang, 3 Februari 2016

Yang membuat pernyataan,



Jesslyn Trinata Haryanto

HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN

*“All our dreams can come true if we have
the courage to pursue them”*

-Walt Disney-

“Do your best and let God do the rest”

-Ben Carson-

Skripsi ini saya persembahkan kepada :

- ♥ Keluarga tercinta
- ♥ Dosen pembimbing terbaik
- ♥ Sahabat dan teman-teman tersayang

KATA PENGANTAR

Penulisan skripsi dengan judul “Perancangan Pengendalian Kualitas dengan Metode *Six Sigma* pada Produk Singlet Polos Renda Cabut Jarum UD. Sekawan Putra” ini diajukan untuk memenuhi persyaratan guna mencapai Gelar Kersajanaan S-1 di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.

Dalam penulisan skripsi ini, tak terlepas dari banyak pihak yang turut membantu baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus atas segala anugerah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
2. Ibu Veronica Kusdiartini, SE., M. Si selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikirannya untuk membimbing peneliti dalam penulisan skripsi ini.
3. Ibu Meniek Sringing P, SE., M.Si dan Bapak Bayu Prestianto, SE., MM selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan nasehat yang sangat berguna dalam penulisan skripsi ini.
4. Bapak Freddy Widagdo, selaku pemilik UD. Sekawan Putra yang telah meluangkan waktu untuk memberikan informasi dan kesempatan demi kepentingan penyusunan skripsi ini.
5. Seluruh karyawan UD. Sekawan Putra yang telah bersedia membantu dalam penyusunan skripsi ini.

6. Papi Tonny dan Mami Lina, kedua orang tua peneliti, yang telah memberikan dukungan dan doa dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Caniggia, Valentina, Viliana, dan Sherly yang selalu memberikan semangat, ide, dan doa bagi peneliti
8. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini sampai selesai, yang tidak dapat peneliti sebutkan satu per satu.

Akhir kata, peneliti berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.



Semarang, 3 Februari 2016

Peneliti,

Jesslyn Trinata Haryanto

ABSTRAK

Persaingan bisnis yang semakin ketat mendorong setiap perusahaan melakukan perbaikan secara terus menerus dan meningkatkan kualitas produknya supaya sesuai standar yang berlaku dan dapat memenuhi selera pelanggan guna mencapai tujuan utama perusahaan. UD. Sekawan Putra yang merupakan salah satu perusahaan konveksi pakaian bayi juga selalu berusaha untuk meningkatkan kualitas produknya dengan menekan jumlah produk cacat dalam proses produksinya.

Salah satu cara yang dapat membantu perusahaan untuk menghasilkan produk sesuai dengan prosedur dan standar kualitas adalah melalui pengendalian kualitas. *Six sigma* adalah salah satu metode pengendalian kualitas yang bertujuan untuk mencapai kinerja operasi dengan hanya 3,4 kecacatan untuk setiap juta peluang. Dengan diterapkannya *six sigma* melalui tahapan DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Control, Improve*), diharapkan dapat mengurangi jumlah produk cacat dan melakukan tindakan perbaikan secara berkelanjutan (*continuous improvement*) sehingga dapat mencapai tingkat kegagalan nol (*zero defect*).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada produk singlet polos renda cabut jarum, diketahui bahwa UD. Sekawan Putra memiliki tingkat *sigma* sebesar 2,88 dengan kemungkinan kecacatan sebesar 3.920,5 per sejuta produk (DPMO). Hal ini menunjukkan bahwa perusahaan perlu melakukan perbaikan kualitas karena kualitas produk masih berada jauh dari tingkat produk 6 *sigma*. Dengan menggunakan diagram pareto, prioritas perbaikan yang perlu dilakukan UD. Sekawan Putra difokuskan pada satu jenis penyebab utama kecacatan dengan frekuensi terbesar yaitu jahitan obras tidak rapi sebesar 161 dengan persentase kecacatan 49,2%. Sedangkan sumber dan akar penyebab masalah kecacatan jahitan obras tidak rapi pada produk singlet polos renda cabut jarum disebabkan oleh faktor *methods, machines, manpower, dan environment*.

Adapun saran yang diberikan sebagai bahan pertimbangan bagi perusahaan yaitu pemilik perusahaan perlu memberi motivasi kepada karyawan untuk meningkatkan kinerjanya, melakukan pemeliharaan mesin secara berkala untuk memaksimalkan kinerja mesin, pemilik perusahaan memberikan instruksi yang jelas kepada karyawan secara tertulis dan lisan untuk menghindari *miss communication*, pemilik perusahaan harus memperhatikan kondisi lingkungan kerja yang nyaman bagi karyawan, dan melakukan evaluasi secara berkala antara pemilik perusahaan dan karyawan.

DAFTAR ISI

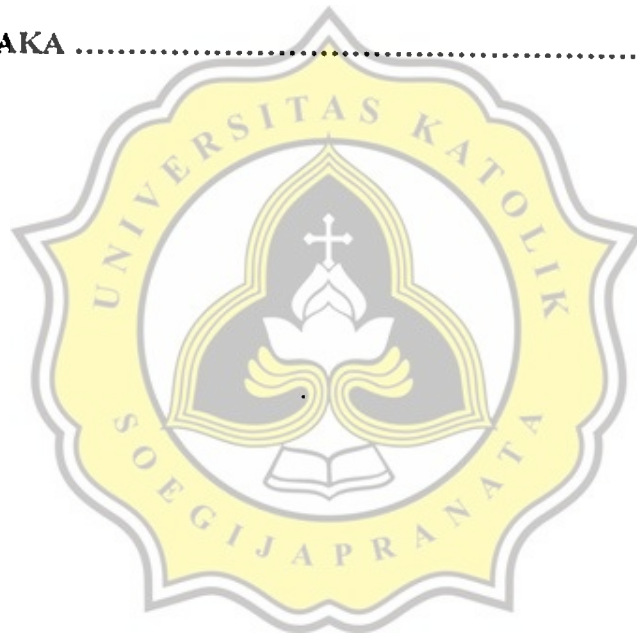
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	8
1.3 Tujuan Penelitian	8
1.4 Manfaat Penelitian	8
BAB II LANDASAN TEORI	10
2.1 Pengertian Kualitas	10

2.2	Faktor-Faktor Mendasar yang Mempengaruhi Kualitas	19
2.3	Dimensi Kualitas	22
2.4	Pengertian Pengendalian Kualitas	22
2.5	Pendekatan Pengendalian Kualitas	25
2.6	Konsep <i>Six Sigma</i>	28
2.7	Manfaat <i>Six Sigma</i>	31
2.8	Beberapa Istilah dalam Konsep <i>Six Sigma</i>	33
2.9	Tema <i>Six Sigma</i>	36
2.10	Langkah-Langkah Implementasi <i>Six Sigma</i>	36
2.11	Alat Pengendalian Proses Statistik	43
	2.11.1 Peta Kendali (<i>Control Chart</i>)	43
	2.11.2 Diagram Sebab Akibat	46
	2.11.3 Diagram Pareto	47
2.12	Kerangka Pikir	48
2.13	Definisi Operasional	50
BAB III	METODE PENELITIAN	51
3.1	Obyek dan Lokasi Penelitian	51
3.2	Populasi dan Sampel	51
3.3	Jenis dan Sumber Data	52
	3.3.1 Data Primer	52
	3.3.2 Data Sekunder	52

3.4	Metode Pengumpulan Data	52
3.4.1	Wawancara	52
3.4.2	Observasi	53
3.4.3	Dokumentasi	53
3.5	Metode Analisis Data	54
3.5.1	<i>Define</i>	54
3.5.2	<i>Measure</i>	55
3.5.3	<i>Analyze</i>	55
3.5.4	<i>Improve</i>	56
3.5.5	<i>Control</i>	56
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN		57
4.1	Gambaran Umum Perusahaan	57
4.1.1	Sejarah dan Perkembangan Perusahaan	57
4.1.2	Struktur Organisasi Perusahaan dan Deskripsi Jabatan.....	58
4.1.3	Sumber Daya Manusia UD. Sekawan Putra	60
4.1.4	Kegiatan Produksi UD. Sekawan Putra	61
4.2	Analisis Data dan Pembahasan	72
4.2.1	<i>Define</i>	73
4.2.2	<i>Measure</i>	78
4.2.3	<i>Analyze</i>	85

4.2.4 <i>Improve</i>	93
4.2.5 <i>Control</i>	99
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	102
5.1 Kesimpulan	102
5.2 Saran	105
DAFTAR PUSTAKA	xx

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1

Data Jumlah Produksi UD. Sekawan Putra Bulan Juni, Juli, dan Agustus 2015	4
---	---

Tabel 1.2

Data Jumlah Produksi, Jumlah Produk Cacat, dan Persentase Produk Cacat SPR Cabut Jarum UD. Sekawan Putra Bulan Juni, Juli, dan Agustus 2015	6
---	---

Tabel 4.1

Data Jumlah Produksi, Jumlah Produk Cacat, dan Persentase Produk Cacat SPR Cabut Jarum UD. Sekawan Putra Bulan Desember 2015	73
--	----

Tabel 4.2

DPMO dan Nilai Sigma dari Proses Produksi Produk Cacat SPR Cabut Jarum UD. Sekawan Putra Bulan Desember 2015	80
--	----

Tabel 4.3

DPMO dan Nilai Sigma dari Proses Produksi Produk Cacat SPR Cabut Jarum UD. Sekawan Putra Bulan Desember 2015 dengan Batas Toleransi Kecacatan 1%.....	81
---	----

Tabel 4.4

Lembar Data Jenis Kecacatan Produk SPR Cabut Jarum UD. Sekawan Putra Bulan Desember 2015	87
--	----

Tabel 4.5

Penggunaan Metode 5W-2H dalam Pengembangan Rencana Tindakan Peningkatan Kualitas Produk SPR Cabut Jarum UD. Sekawan Putra	94
---	----

Tabel 4.6

Alat <i>Control</i> Berdasarkan Rencana Tindakan Peningkatan Kualitas Produk SPR Cabut Jarum UD. Sekawan Putra	99
--	----



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	
Siklus Deming	12
Gambar 2.2	
Lingkaran Deming	23
Gambar 2.3	
Diagram Sebab Akibat Berdasarkan Klasifikasi Sumber Penyebab dari Masalah Kualitas	42
Gambar 2.4	
Bentuk Umum Diagram Sebab Akibat	47
Gambar 2.5	
Kerangka Pikir	49
Gambar 4.1	
UD. Sekawan Putra	58
Gambar 4.2	
Struktur Organisasi UD. Sekawan Putra	58
Gambar 4.3	
Kain Diukur dan Dibuat Pola	64
Gambar 4.4	
Kain Dipotong	64

Gambar 4.5	
Kain akan Diserahkan Bagian Operator	64
Gambar 4.6	
Penjahitan Obras Bahu	65
Gambar 4.7	
Penjahitan <i>Overdeck</i> Bahu	65
Gambar 4.8	
Penjahitan Renda Bahu	66
Gambar 4.9	
Pemotongan Renda Bahu	66
Gambar 4.10	
Hasil Setengah Jadi Setelah Dilakukan Penjahitan Obras Bahu, <i>Overdeck</i> Bahu, dan Rendah Bahu	67
Gambar 4.11	
Penjahitan Obras Samping	67
Gambar 4.12	
Penjahitan <i>Overdeck</i> Samping	68
Gambar 4.13	
Penjahitan Renda Samping	68
Gambar 4.14	
Pemotongan Renda Samping	69

Gambar 4.15	
Penjahitan Obras	69
Gambar 4.16	
Penjahitan Obras Bawahan	70
Gambar 4.17	
Pembersihan Benang	70
Gambar 4.18	
Melipat dan Memberi <i>Label Merk</i>	71
Gambar 4.19	
<i>Packing</i>	71
Gambar 4.20	
Produk Jadi Siap Dikirim	72
Gambar 4.21	
Diagram SIPOC dari Proses Produksi SPR Cabut Jarum UD. Sekawan Putra	76
Gambar 4.22	
Bagan Peta Kendali Proporsi Kecacatan Produk SPR Cabut Jarum UD. Sekawan Putra Bulan Desember 2015	84
Gambar 4.23	
Diagram Pareto Masalah Kecacatan Produk SPR Cabut Jarum UD. Sekawan Putra Bulan Desember 2015	87

Gambar 4.24

Diagram Sebab Akibat Berdasarkan Klasifikasi Sumber Penyebab Masalah

Kecacatan Jahitan Obras Tidak Rapi 89



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1

Panduan Wawancara

Lampiran 2

Data Jumlah Produksi, Jumlah Produk Cacat, dan Persentase Produk Cacat SPR Cabut Jarum UD. Sekawan Putra Bulan Desember 2015

Lampiran 3

Data Jumlah Produk Cacat Berdasarkan Jenis Kecacatan Produk SPR Cabut Jarum UD. Sekawan Putra Bulan Desember 2015

Lampiran 4

Perhitungan CL_p , S_p , UCL_p , dan LCL_p pada Produk SPR Cabut Jarum UD. Sekawan Putra Bulan Desember 2015

Lampiran 5

Tabel Konversi DPMO ke Nilai Sigma Berdasarkan *True 6-Sigma Process (Normal Distribution Centered)*