

**PERENCANAAN PENGENDALIAN KUALITAS PROSES  
PENYABLONAN KAOS DENGAN METODE SIX SIGMA PADA  
PERUSAHAAN LUIS ADVERTISING**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah  
Satu Syarat Untuk Memenuhi Persyaratan Mencapai Gelar Kesarjanaan S-1  
Pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis  
Universitas Katolik Soegijapranata**



**Disusun oleh :**

**Novriyanto Salomo Napitupulu 08.30.0016**

**FAKULTAS EKONOMI dan BISNIS**

**JURUSAN MANAJEMEN**

**UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA**

**SEMARANG**

**2014**

## HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : PERENCANAAN PENGENDALIAN KUALITAS PROSES  
PENYABLONAN KAOS DENGAN METODE *SIX SIGMA*  
PADA PERUSAHAAN LUIS ADVERTISING

Disusun oleh :

Nama : Novriyanto Salomo Napitupulu

NIM : 08.30.0016

Fakultas : Ekonomi dan Bisnis

Jurusan : Manajemen

Telah disetujui dan diterima baik pada :



Semarang, 4 Maret 2014

Pembimbing

(Veronica Kusdiartini,SE.MSI)

## HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : PERENCANAAN PENGENDALIAN KUALITAS PROSES  
PENYABLONAN KAOS DENGAN METODE *SIX SIGMA*  
PADA PERUSAHAAN LUIS ADVERTISING

Disusun oleh :

Nama : Novriyanto Salomo Napitupulu

NIM : 08.30.0016

Program Studi : Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Katolik  
Soegijapranata

Telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji pada tanggal : 28 Mei 2014

Tim Penguji,

Koordinator

Anggota

Anggota

(A. Eva Maria Sukesi,SE.MM) (Bayu Prestianto,SE.MM) (Veronica Kusdiartini,SE.MSI)

Dekan

Fakultas Ekonomi dan Bisnis

Universitas Katolik Soegijapranata

(Drs. Sentot Suciarto A., MP.,Ph.D.)

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Novriyanto Salomo Napitupulu

NIM : 08.30.0016

Fakultas : Ekonomi dan Bisnis

Jurusan : Manajemen

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari ditemukan adanya bukti plagiasi, manipulasi, dan / atau bentuk – bentuk kecurangan yang lain, saya bersedia untuk menerima sanksi dalam bentuk apapun dari Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.

Semarang, 24 Juni 2014

(Novriyanto Salomo Napitupulu)

## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

*“ Sekalipun aku mengetahui segala  
rahasia dan memiliki seluruh  
pengetahuan, tetapi jika aku tidak  
mempunyai kasih, aku sama sekali  
tidak berguna ”*

*( 1 Kor 13:2 )*

***Skripsi ini kupersembahkan kepada :***

- 1. Untuk kebesaran dan kemuliaan Tuhan Yesus*
- 2. Untuk kebahagiaan kedua Orang Tuaku*
- 3. Abang dan kakakku tersayang*
- 4. My best friend*
- 5. All my friends*

## ABSTRAK

Perkembangan dalam dunia bisnis dan industri mulai dari kelas bawah sampai kelas atas pada zaman sekarang ini sangat ketat sekali persaingannya, para pelaku bisnis terus berupaya memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen yang bervariasi. Persaingan yang ketat menjadikan perusahaan harus selalu mengadakan perbaikan-perbaikan terhadap kualitas produk yang dihasilkan.

Luis Advertising, sebuah perusahaan sablon di kota Semarang, juga mengalami problem dengan pengendalian jumlah produk cacat. Mengingat, apa yang ditargetkan (tentang jumlah maksimal produk cacat) masih jauh dari harapan, maka penulis tertarik untuk mengaplikasikan teori *Six Sigma* pada perusahaan ini. *Six Sigma* yang telah terstruktur dan benar-benar dirancang untuk meminimalisasi tingkat kecacatan produk, diharapkan penulis mampu mengarahkan dan menjadi acuan untuk mengatasi masalah-masalah yang dihadapi oleh Luis Advertising. Pada kenyataannya, perusahaan juga telah melakukan beberapa langkah dan bagian dalam teori *Six Sigma*, salah satunya define (mendefinisikan kriteria produk standar) dan measure (menentukan karakteristik kunci). Namun, untuk langkah berikutnya, *analyze*, *improv*, dan *control* masih sangat minim, bahkan belum sama sekali. Selain itu, pengendalian dan pendokumentasian seluruh kegiatan produksi juga memegang peranan penting di sini. Pada akhirnya, *upgrading* semacam inilah yang Luis Advertising butuhkan guna minimalisasi jumlah produk cacat dan tentunya meningkatkan kualitas produknya.

Penelitian ini menggunakan metode *Six Sigma* dengan menerapkan diagram *P-chart*, diagram *Pareto* dan *fishbone* diagram yang nantinya akan diterapkan pada pengendalian kualitas yang ada di Luis Advertising. Dengan menggunakan metode *Six Sigma* diharapkan dapat membantu penulis dalam memecahkan masalah – masalah yang terjadi. Hasil dari penelitian berupa perencanaan pengendalian kualitas penyablonan kaos, sehingga nantinya akan mempermudah perusahaan dalam mengelola pengendalian kualitas yang diharapkan dapat mengurangi jumlah produk cacat sablonan kaos. Selain itu Luis Advertising sebaiknya harus terus melakukan peningkatan kualitas secara terus – menerus (*continuous improvement*) sehingga kualitas produk sablon dapat terjaga dan jumlah produk cacat sablonan kaos dapat terus diminimalkan.

*Keywords* : Pengendalian kualitas, *Six Sigma*.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus yang telah senantiasa melimpahkan berkat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “PERENCANAAN PENGENDALIAN KUALITAS PROSES PENYABLONAN KAOS DENGAN METODE *SIX SIGMA* PADA PERUSAHAAN LUIS ADVERTISING”. Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Program Sarjana (S1) Fakultas Ekonomi dan Bisnis jurusan Manajemen pada Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa keberhasilan dalam penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan beberapa pihak, maka dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih yang tak terhingga kepada :

1. Bapak Drs. Sentot Suciarto A., MP.,Ph.D. Selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Katolik Soegijapranata.
2. Ibu Veronica Kusdiartini,SE.MSI., selaku Dosen Pembimbing yang selama ini telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam memberi petunjuk, saran, dan motivasi sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
3. Ibu A. Eva Maria Sukesi,SE.MM dan Bpk Bayu Prestianto,SE.MM selaku Dosen Penguji yang telah membantu memberikan saran dan pengarahan yang terbaik atas penulisan skripsi ini.

4. Mas Luis sebagai *Owner* perusahaan Luis Advertising dan seluruh karyawan perusahaan Luis Advertising yang telah meluangkan waktu dan tenaga dalam memberi data perusahaan dan proses penyablonan kaos sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
5. Seluruh Dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Katolik Soegijapranata yang selama ini telah memberikan ilmu dan pengetahuan kepada penulis.
6. Seluruh Staf Tata Usaha Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Katolik Soegijapranata yang telah membantu dalam segala urusan administrasi dan surat perijinan.
7. Bapak, mama, abang dan kakakku tercinta, dan seluruh keluarga besar yang telah memberikan doa, semangat, bantuan dan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Sahabat – sahabatku tercinta : Eddy, Eko, Julius, Hengky, Bernard, Reinaldo, Andi yang selalu mendukung dalam mengerjakan skripsi.
9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu hingga tersusunnya skripsi ini.



Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna serta banyak terdapat kekurangan dalam penyusunan skripsi ini, mengingat keterbatasan pengetahuan dan waktu yang dimiliki. Maka apabila ada kekurangan di dalam penyajian skripsi ini, penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran yang membangun sehingga penelitian ini menjadi sempurna.

Semarang, 24 Juni 2014

Penulis

Novriyanto Salomo Napitupulu



## DAFTAR ISI

Halaman Judul .....	i
Halaman Persetujuan .....	ii
Halaman Pengesahan Skripsi .....	iii
Pernyataan Keaslian Skripsi .....	iv
Halaman Persembahan .....	v
Abstrak .....	vi
Kata Pengantar .....	vii
Daftar Isi .....	x
Daftar Tabel .....	xiii
Daftar Gambar .....	xvi
Daftar Lampiran .....	xvii
<b>Bab I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Perumusan Masalah .....	5
1.3. Tujuan Penelitian .....	5
1.4. Manfaat Penelitian .....	5
<b>Bab II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Pengertian Kualitas .....	7
2.2. Pengendalian Kualitas	
2.2.1. Pengertian Pengendalian Kualitas .....	8

2.3. <i>Six Sigma</i>	
2.3.1. Pengertian <i>Six Sigma</i> .....	9
2.3.2. Istilah dalam Konsep <i>Six Sigma</i> .....	9
2.3.3. Langkah-langkah Implementasi Peningkatan Kualitas <i>Six Sigma</i> .....	12
2.4. Kerangka Pikir Penelitian .....	17
2.5. Definisi Operasional .....	19
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
3.1. Obyek dan Lokasi Penelitian .....	20
3.2. Jenis dan Sumber Data .....	20
3.3. Metode Pengumpulan Data	
3.3.1. Observasi .....	21
3.3.2. Wawancara .....	22
3.3.3. Dokumentasi .....	22
3.4. Metode Analisis Data	
3.4.1. <i>Define</i> .....	22
3.4.2. <i>Measure</i> .....	25
3.4.3. <i>Analyze</i> .....	26
3.4.4. <i>Improve</i> .....	28
3.4.5. <i>Control</i> .....	29

## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1. Gambaran Umum Perusahaan

4.1.1. Sejarah Perusahaan ..... 30

4.1.2. Produk yang Dihasilkan ..... 30

4.1.3. Tahapan Proses Produksi ..... 30

4.1.4. Struktur Organisasi ..... 31

4.1.5. Jumlah Tenaga Kerja ..... 32

### 4.2. Hasil Analisis dan Pembahasan

4.2.1. *Define* ..... 32

4.2.2. *Measure* ..... 36

4.2.3. *Analyze* ..... 38

4.2.4. *Improve* ..... 42

4.2.5. *Control* ..... 51

## BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan ..... 57

5.2 Saran ..... 57

Daftar Pustaka.....58

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Data Jumlah Pesanan Sablon dan Jumlah Cacat pada Produk Jaket, Kemeja dan Kaos Bulan Desember 2012 .....	2
Tabel 1.2	Data Jumlah Sablon Kaos Dan Sebab Kecacatan Pada Tahap Proses Produksi bulan Agustus 2012 – Desember 2012 .....	3
Tabel 1.3	Data Jumlah Produk Cacat Pada Proses Penyablonan Selama 1 Minggu Bulan Desember Pada Tanggal 14 Desember 2012 – 19 Desember 2012 .....	4
Tabel 2.1	Penggunaan Metode 5W - 1H untuk Pengembangan Rencana Tindakan .....	16
Tabel 3.1	Perhitungan Kapabilitas Sigma dan DPMO .....	26
Tabel 3.2	Hasil Analisis Pareto Jenis CTQ .....	27
Tabel 3.3	Penggunaan Metode 5W-1H Untuk Mengembangkan Rencana Tindakan Pada Setiap Penyebab Faktor Kecacatan .....	28
Tabel 4.1	Kapabilitas Sigma dan DPMO .....	33
Tabel 4.2	Tingkat Kerusakan Produk per Minggu .....	35
Tabel 4.3	Kapabilitas Sigma dan DPMO .....	37
Tabel 4.4	Data Pengukuran Atribut Kesalahan Produk Luis Advertising yang Tidak Dapat Dijual .....	38
Tabel 4.5	Analisis Pareto Jenis CTQ .....	39
Tabel 4.61	Penggunaan Metode 5W-1H Untuk Mengembangkan Rencana Tindakan Untuk Mengatasi Hasil Sablon <i>Mblobor</i>	

Pada Faktor <i>People</i> .....	43
Tabel 4.62 Penggunaan Metode 5W-1H Untuk Mengembangkan Rencana Tindakan Untuk Mengatasi Hasil Sablon <i>Mblobor</i> Pada Faktor <i>Method</i> .....	44
Tabel 4.63 Penggunaan Metode 5W-1H Untuk Mengembangkan Rencana Tindakan Untuk Mengatasi Hasil Sablon <i>Mbayang</i> Pada Faktor <i>People</i> .....	45
Tabel 4.64 Penggunaan Metode 5W-1H Untuk Mengembangkan Rencana Tindakan Untuk Mengatasi Hasil Sablon <i>Mbayang</i> Pada Faktor <i>Machine</i> .....	46
Tabel 4.65 Penggunaan Metode 5W-1H Untuk Mengembangkan Rencana Tindakan Untuk Mengatasi Hasil Sablon <i>Mbayang</i> Pada Faktor <i>Measure</i> .....	46
Tabel 4.66 Penggunaan Metode 5W-1H Untuk Mengembangkan Rencana Tindakan Untuk Mengatasi Hasil Sablon <i>Mbayang</i> Pada Faktor <i>Methods</i> .....	47
Tabel 4.67 Penggunaan Metode 5W-1H Untuk Mengembangkan Rencana Tindakan Untuk Mengatasi Hasil Sablon <i>Retak</i> Pada Faktor <i>People</i> .....	48
Tabel 4.68 Penggunaan Metode 5W-1H Untuk Mengembangkan Rencana	

Tindakan Untuk Mengatasi Hasil Sablon <i>Retak</i> Pada Faktor <i>Materia</i> .....	49
Tabel 4.69 Penggunaan Metode 5W-1H Untuk Mengembangkan Rencana Tindakan Untuk Mengatasi Hasil Sablon <i>Retak</i> Pada Faktor <i>Mother Nature</i> .....	
	49
Tabel 4.70 Penggunaan Metode 5W-1H Untuk Mengembangkan Rencana Tindakan Untuk Mengatasi Hasil Sablon <i>Retak</i> Pada Faktor <i>Machine</i> .....	
	50
Tabel 4.71 Rencana Tindakan dan Alat <i>Control</i> Untuk Mengatasi Hasil Sablon <i>Mblobor</i> .....	
	52
Tabel 4.72 Rencana Tindakan dan Alat <i>Control</i> Untuk Mengatasi Hasil Sablon <i>Mbayang</i> .....	
	53
Tabel 4.73 Rencana Tindakan dan Alat <i>Control</i> Untuk Mengatasi Hasil Sablon <i>Retak</i> .....	
	55

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka pikir penelitian .....	18
Gambar 3.1 Grafik Bagan Pengendalian .....	24
Gambar 3.2 Diagram Ishikawa .....	27
Gambar 4.1 Struktur Organisasi Luis Advertising .....	31
Gambar 4.2 Diagram SIPOC .....	34
Gambar 4.3 Bagan Pengawas Proporsi Cacat .....	36
Gambar 4.4 Diagram Pareto Jenis CTQ .....	39
Gambar 4.5 <i>Fishbone Diagram</i> untuk CTQ mblobor .....	41
Gambar 4.6 <i>Fishbone Diagram</i> untuk CTQ mbayang .....	41
Gambar 4.7 <i>Fishbone Diagram</i> untuk CTQ retak .....	42