

**PENGENDALIAN KUALITAS PADA HASIL PERCETAKAN  
DENGAN METODE *SEVEN STEPS* DI CV. RESNA OFFSET  
SURAKARTA**

**TUGAS AKHIR**

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



**ALBERTUS MIKAEL SUGIONO**

**14 16 08091**

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

**2016**

**HALAMAN PENGESAHAN**

Tugas Akhir berjudul

**“PENGENDALIAN KUALITAS PADA HASIL PERCETAKAN DENGAN  
METODE SEVEN STEPS DI CV. RESNA OFFSET SURAKARTA”**

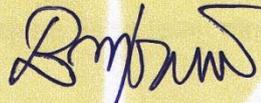
Yang disusun oleh:

Albertus Mikael Sugiono

14 16 08091

dinyatakan telah memenuhi persyaratan pada tanggal 27 Juni 2016

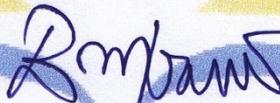
Dosen Pembimbing,



Baju Bawono, S.T., M.T.

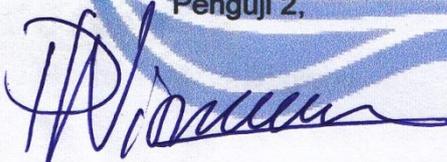
Tim Penguji,

Penguji 1,



Baju Bawono, S.T., M.T.

Penguji 2,



P. Wisnu Anggoro, S.T., M.T.

Penguji 3,



A. Tonny Yuniarto, S.T., M.Eng

Yogyakarta, 27 Juni 2016

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Fakultas Teknologi Industri

Dekan,



Dr. A. Teguh Siswantoro, M.Sc.

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Albertus Mikael Sugiono

NPM : 14 16 08091

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir saya dengan judul "Pengendalian Kualitas pada Hasil Percetakan dengan Metode *Seven Steps* di CV. Resna Offset Surakarta" merupakan hasil penelitian saya pada Tahun Akademik 2015/2016 yang bersifat orignal 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 27 Juni 2016



Albertus Mikael Sugiono

## KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi dengan judul “PENGENDALIAN KUALITAS PADA HASIL PERCETAKAN DENGAN METODE *SEVEN STEPS* DI CV. RESNA OFFSET SURAKARTA ”. Proposal skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mengerjakan skripsi pada program Strata-1 di Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Banyak pihak yang telah membantu penulis baik secara langsung maupun tidak langsung dalam pembuatan Tugas Akhir ini. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Yesus Kristus yang selalu membimbing dan memberikan berkat melimpah.
2. Bapak Baju Bawono, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan dan saran dalam penulisan proposal ini.
3. Ibu Endang P. Sukesni selaku pemilik, Ibu Rena Priscilla selaku Kepala Produksi, dan seluruh karyawan CV. Resna Offset atas waktu, bantuan, dan bimbingannya.
4. Papa, Mama, adik saya tercinta, dan semua keluarga besar yang telah banyak memberikan dukungan dalam membuat skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan laporan ini masih jauh dari sempurna dan dengan penuh kerendahan hati penulis mohon maaf serta mengharapkan adanya kritik maupun saran yang membangun dari pembaca agar kiranya penulis dapat lebih memperbaiki diri. Akhir kata penulis mengharapkan semoga proposal ini dapat bermanfaat bukan saja bagi penulis tetapi juga bermanfaat bagi pihak perusahaan dan memperluas pengetahuan serta wawasan pembaca, khususnya rekan-rekan mahasiswa.

Yogyakarta, 27 Juni 2016

Penulis

## DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	iv
Daftar Tabel	vii
Daftar Gambar	viii
Daftar Lampiran	x
Daftar Istilah	xi
Intisari	xii
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian	2
1.4. Batasan Masalah	2
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Penelitian Sebelumnya	3
2.2. Penelitian Sekarang	5
2.3. Dasar Teori	5
<b>BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1. Observasi	20
3.2. Identifikasi dan Perumusan Masalah	20
3.3. Penetapan Tujuan Penelitian dan Batasan Masalah	20
3.4. Studi Literatur	20
3.5. Pengambilan Data	20
3.6. Analisis Data	21
3.7. Kesimpulan dan Saran	21
<b>BAB 4 PROFIL PERUSAHAAN DAN DATA</b>	
4.1. Tinjauan Umum Perusahaan	23
4.2. Produk	24

4.3.	Proses Produksi Roti	24
4.4.	Data Kecacatan Produk	29

## **BAB 5 ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN**

5.1.	Menentukan Masalah	32
5.2.	Mempelajari Situasi Sekarang	33
5.3.	Menganalisis Penyebab	35
5.4.	Menjalankan Solusi Masalah	40
5.5.	Memeriksa Hasil Pelaksanaan Solusi Masalah	43
5.6.	Menstandarkan Perbaikan	45
5.7.	Membuat Rencana Ke Depan	46

## **BAB 6 KESIMPULAN**

6.1.	Kesimpulan	48
6.2.	Saran	49

<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>50</b>
-----------------------	-----------

<b>LAMPIRAN</b>	<b>52</b>
-----------------	-----------

## DAFTAR TABEL

### **BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA**

Tabel 2.1.	Dua Jenis Dimensi Kualitas	6
------------	----------------------------	---

### **BAB 4 PROFIL PERUSAHAAN DAN DATA**

Tabel 4.1.	Data Kecacatan Produk Sebelum Perbaikan	29
------------	---	----

### **BAB 5 ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN**

Tabel 5.1.	Data Pemakaian Bahan Baku	34
Tabel 5.2.	Saran Perbaikan dan Pendapat Perusahaan	40
Tabel 5.3.	Data Kecacatan Produk Setelah Perbaikan	43
Tabel 5.4.	SOP Pengoperasian Mesin Cetak	46

## DAFTAR GAMBAR

### BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Gambar 2.1.	<i>Check Sheet</i>	10
Gambar 2.2.	Histogram	10
Gambar 2.3.	<i>Flow Chart</i>	11
Gambar 2.4.	<i>Scatter Diagram</i>	11
Gambar 2.5.	<i>Pareto Diagram</i>	12
Gambar 2.6.	<i>Fishbone Diagram</i>	13
Gambar 2.7.	<i>Control Chart</i>	13
Gambar 2.8.	<i>Affinity Diagram</i>	14
Gambar 2.9.	<i>Tree Diagram</i>	15
Gambar 2.10.	<i>Arrow Diagram</i>	15
Gambar 2.11.	PDPC	16
Gambar 2.12.	<i>Relationship Diagram</i>	17
Gambar 2.13.	<i>Matrix Diagram</i>	18
Gambar 2.14.	<i>Matrix Data Analysis</i>	19

### BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

Gambar 3.1.	Diagram Alir Penelitian	22
-------------	-------------------------	----

### BAB 4 PROFIL PERUSAHAAN DAN DATA

Gambar 4.1.	Contoh Produk CV. Resna Offset	24
Gambar 4.2.	Alur Proses Produksi CV. Resna Offset	25
Gambar 4.3.	Proses Pemotongan Kertas	26
Gambar 4.4.	Mesin Solna	27
Gambar 4.5.	Mesin Fuji Offset 58	28
Gambar 4.6.	Proses Pengeponan Produk	28
Gambar 4.7.	Penyimpanan Produk Jadi Yang Telah Dihitung	29
Gambar 4.8.	Contoh Cacat Warna Belum Rata	30
Gambar 4.9.	Contoh Cacat Meleset	30
Gambar 4.10.	Contoh <i>Paper Jam</i>	31

### BAB 5 ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Gambar 5.1.	Diagram Pareto Kecacatan Hasil Cetakan	32
-------------	--	----

Gambar 5.2.	<i>Control Chart</i> dari Cacat Meleset	33
Gambar 5.3.	<i>Control Chart</i> dari Cacat Warna Belum Rata	33
Gambar 5.4.	<i>Arrow Diagram</i> Proses Pencetakan	34
Gambar 5.5.	<i>Fishbone Diagram</i> untuk Cacat Meleset	35
Gambar 5.6.	<i>Fishbone Diagram</i> untuk Cacat Warna Tidak Rata	35
Gambar 5.7.	<i>Tree Diagram</i> untuk Cacat Warna Tidak Rata	35
Gambar 5.8.	<i>Tree Diagram</i> untuk Cacat Meleset	36
Gambar 5.9.	Gudang Bahan Baku	39
Gambar 5.10.	Metode Pengerjaan Setelah Perbaikan	42
Gambar 5.11.	Diagram Pareto Kecacatan Hasil Cetakan	43
Gambar 5.12.	<i>Control Chart</i> dari Cacat Meleset Setelah Perbaikan	44
Gambar 5.13.	<i>Control Chart</i> dari Cacat Warna Belum Rata Setelah Perbaikan	44
Gambar 5.14.	Grafik perbandingan Persentase Sebelum dan Sesudah Perbaikan	45

## DAFTAR LAMPIRAN

Checklist SOP CV.Resna Offset	52
Checklist <i>Maintenace</i>	53
Gambar Pelat Cetak	54
Gambar pH Stabilizer	54
Gambar Pembersih Pelat	54
Gambar Penghapus Gambar Pelat dan Gambar Cat	55
Gambar Operator Memasang Pelat Cetak, Operator <i>Setting</i>	55
Referensi Depan, Pekerja Sedang Menyusun barang	
Gambar Tempat Penyimpanan Kertas	56
Checklist SOP yang Telah Diisi	57
Checklist <i>Maintenace</i> yang Telah Diisi	58

## DAFTAR ISTILAH

Cacat Kotor	: Cacat yang diakibatkan oleh kotornya roll pelat cetak dan mengakibatkan timbulnya bercak tinta pada hasil cetak.
Cacat Meleset	: Cacat yang berupa ketidaksesuaian margin hasil cetakan dengan yang diinginkan.
Cacat <i>Paper Jam</i>	: Cacat yang disebabkan penumpukan kertas pada roller cetakan dan mengakibatkan kertas rusak.
Cacat Salah Ukuran Kertas	: Cacat yang diakibatkan kesalahan ukuran kertas baik ukuran kertas maupun kesikuan kertas.
Cacat Warna Belum Rata	: Cacat yang diakibatkan tidak ratanya ketebalan warna pada hasil cetakan.
Mengepon	: Proses pemotongan dan penakikan produk hasil cetakan sesuai dengan bentuk yang diinginkan.

## INTISARI

C.V. Resna Offset bergerak dalam pencetakan *offset* yang memproduksi berbagai jenis cetakan kertas, seperti kotak makan, stopmap, kalender, brosur, nota, dan *packaging* kertas. Fokus dalam penelitian ini adalah untuk mengurangi tingkat kecacatan dalam hasil cetakan, sehingga dibutuhkan pengendalian kualitas dan metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *seven steps*. Berdasarkan analisis, kecacatan yang banyak terjadi adalah cacat meleset, dan cacat warna tidak rata. Dari analisis yang telah dilakukan, tindakan yang dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut adalah perbaikan sistem penyimpanan kertas, standarisasi proses penggunaan mesin cetak, perawatan mesin cetak secara berkala. Setelah tindakan tersebut dilakukan, tingkat kecacatan berkurang sebesar 3,78% atau setara dengan 1300 lembar/minggu

**Kata Kunci:** *Quality Control, Seven Steps Methods, Seven Tools of Quality*

