



UNIVERSITAS PGRI  
**ADI BUANA**  
SURABAYA

## **SKRIPSI**

**ANALISIS KUALITAS VOUCHER RETAIL MENGGUNAKAN  
STATISTICAL PROCESSING CONTROL (SPC) DI PERUSAHAAN  
PERCETAKAN SIDOARJO**

**RIFKI TITO PRATAMA  
NIM. 163700031**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA  
2020**



**UNIVERSITAS PGRI  
ADI BUANA  
SURABAYA**



**TUGAS AKHIR**

**ANALISIS KUALITAS VOUCHER RETAIL MENGGUNAKAN  
STATISTICAL PROCESSING CONTROL (SPC) DI PERUSAHAAN  
PERCETAKAN SIDOARJO**

**RIFKI TITO PRATAMA**

**NIM. 163700031**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**

**UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA**

**2020**





**TUGAS AKHIR**



**ANALISIS KUALITAS VOUCHER RETAIL MENGGUNAKAN  
STATISTICAL PROCESSING CONTROL (SPC) DI PERUSAHAAN  
PERCETAKAN SIDOARJO**



**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh  
Gelar Sarjana Teknik Program Studi Teknik Industri  
Fakultas Teknologi Industri  
Universitas PGRI Adi Buana Surabaya**



**RIFKI TITO PRATAMA**

**NIM. 163700031**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA**



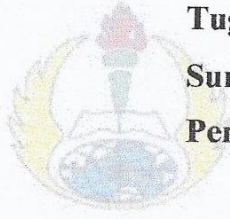
**2020**







**Lembar Persetujuan Pembimbing**



**Tugas Akhir ini dinyatakan siap diujikan**

**Surabaya, 29 Mei 2020**

**Pembimbing,**



**(Indra Dwi Febryanto, S.T., M.T.)**



**Lembar Persetujuan Panitia Ujian**

**Tugas Akhir ini telah disetujui oleh panitia ujian Tugas Akhir Program  
Studi Teknik Industri Fakultas Teknik  
Pada tanggal 19 Juni 2020**

**Panitia Ujian,**

**Ketua : Yunia Dwie Nurcahyanie, S.T., M.T.**  
Dekan

**Sekretaris : M. Nushron Ali M, S.T., M.T.**  
Ketua Jurusan/Prodi

**Anggota : M. Abdul Jumali, S.T., M.T.**  
Penguji I

**: M. Nushron Ali M, S.T., M.T.**  
Penguji II



A handwritten signature in blue ink, likely belonging to the Dean or a member of the examination committee.

A handwritten signature in blue ink, likely belonging to the Dean or a member of the examination committee.



## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Rifki Tito Pratama  
NIM : 163700031  
Program Studi : Teknik Industri  
Fakultas : Teknik Industri  
Judul Tugas Akhir : ANALISIS KUALITAS VOUCHER RETAIL  
MENGGUNAKAN STATISTICAL PROCESSING  
CONTROL (SPC) DI PERUSAHAAN PERCETAKAN  
SIDOARJO.  
Dosen Pembimbing : Indra Dwi Febryanto, S.T., M.T.

Menyatakan bahwa Tugas Akhir tersebut adalah bukan hasil menjiplak sebagian maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya. Demikian surat pernyataan saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 29 Mei 2020

Dosen Pembimbing



Indra Dwi Febryanto, S.T., M.T.

Mahasiswa,



Rifki Tito Pratama

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis haturkan kehadiran Allah SWT, dengan limpahan rahmat dan ridhoNya, akhirnya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul “ANALISIS KUALITAS VOUCHER RETAIL MENGGUNAKAN STATISTICAL PROCESSING CONTROL (SPC) DI PERUSAHAAN PERCETAKAN SIDOARJO”. Studi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Teknik Program Studi Industri. Pada Fakultas Teknologi Industri Universitas PGRI Adi Buana Surabaya. Ucapan terima kasih dan penghargaan perlu penulis sampaikan kepada berbagai pihak yang telah memberikan bantuan berupa bimbingan, arahan, saran, dukungan dan kemudahan sejak awal sampai akhir penyusunan Tugas Akhir. Tidak lupa ucapan terima kasih kami sampaikan kepada:

1. Kedua orang tuaku tercinta, terima kasih atas dukungan moral dan materinya
2. Dekan Fakultas Teknik Industri Universitas PGRI Adi Buana Surabaya
3. Ketua Program Studi Teknik Industri M. Nushron Ali M, S.T.,M.T.
4. Dosen Pembimbing Bapak Indra Dwi Febryanto, S.T.,M.T.
5. Seluruh Dosen beserta Staff di Program Studi Teknik Industri dan Fakultas Teknologi Industri
6. Teman – teman Prodi Teknik Teknik Industri 2016/A Seangkatan atas kekompakannya.

Harapan peneliti, semoga hasil penelitian ini dapat digunakan bagi para akademis dan yang membutuhkan.

Surabaya, 29 Mei 2020

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGAJUAN TUGAS AKHIR.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN BERITA ACARA UJIAN.....	iv
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
ABSTRAK.....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA.....</b>	<b>4</b>
2.1 Landasan Teori.....	6
2.2.1 Manajemen Produksi.....	4
2.2.2 Pengertian Kualitas.....	6
2.2.3 Pengendalian Kualitas.....	7
2.2.4 Tujuan Pengendalian Kualitas.....	8
2.2.5 Manfaat Pengendalian Kualitas.....	8
2.2.6 Sistem Pengendalian Kualitas.....	9
2.2.7 Faktor-Faktor Pengendalian Kualitas.....	10
2.2.8 Langkah-Langkah Pengendalian Kualitas.....	11
2.2.9 Alat Bantu Dalam Pengendalian Kualitas.....	13
2.2.10 Definisi Produk Cacat.....	17
2.2.11 Pengertian Statistical Processing Control.....	19
2.2.12 Manfaat Statistical Processing Control.....	20
2.2 Penelitian Terdahulu.....	22
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>24</b>
3.1 Rancangan Penelitian.....	24
3.2 Variabel dan Definisi Operasional Variabel.....	26
3.2.1 Variabel Terikat.....	26
3.2.2 Variabel Bebas.....	26



3.3 Waktu dan Tempat Penelitian.....	26
3.4 Populasi dan Sampel .....	27
3.4.1 Populasi .....	27
3.4.2 Sampel .....	27
3.5 Metode Pengumpulan Data .....	27
3.6 Metode Analisis Data .....	28
<b>BAB IV PENYAJIAN DAN ANALISIS DATA .....</b>	<b>34</b>
4.1 Penyajian Data.....	34
4.1.1 Proses Produksi Voucher Retail .....	34
4.1.2 <i>Check Sheet</i> .....	38
4.2 Analisis Data .....	39
4.2.1 Histogram .....	39
4.2.2 Peta Kendali (P-Chart) .....	40
4.2.3 Diagram Sebab Akibat .....	49
4.3 Pembahasan.....	53
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>58</b>
5.1 Simpulan.....	58
5.2 Saran.....	59
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>60</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>	<b>62</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Penelitian Terdahulu .....	22
Tabel 4.1	Check Sheet Produksi Voucher Retail Bulan Februari Sampai Maret 2020 .....	38
Tabel 4.2	Jumlah Produksi, Produk Rusak, dan Persentase Produk Rusak.....	41
Tabel 4.3	Hasil Peta Kendali (P-Chart) .....	55

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Rancangan Penelitian .....	24
Gambar 3.2	<i>Cacat Registration Mark</i> .....	29
Gambar 3.3	<i>Cacat Colour Strip</i> .....	29
Gambar 3.4	Cacat Hologram .....	30
Gambar 3.4	Cacat <i>Barcode</i> Nomerator .....	30
Gambar 4.1	Alur Produksi Voucher Retail .....	44
Gambar 4.2	Histogram Kerusakan Produk Bulan Februari Sampai Maret .....	39
Gambar 4.3	Peta Kendali P (P-Chart) Cacat <i>Register</i> .....	44
Gambar 4.4	Olah Data Cacat <i>Register Software</i> Minitab 16 .....	45
Gambar 4.5	Peta Kendali P (P-Chart) Cacat Cetak .....	45
Gambar 4.6	Olah Data Cacat Cetak <i>Software</i> Minitab 16.....	46
Gambar 4.7	Peta Kendali P (P-Chart) Cacat Hologram .....	46
Gambar 4.8	Olah Data Cacat Hologram <i>Software</i> Minitab 16 .....	47
Gambar 4.9	Peta Kendali P (P-Chart) Cacat <i>Barcode</i> Nomerator .....	47
Gambar 4.10	Olah Data Cacat <i>Barcode</i> Nomerator <i>Software</i> Minitab 16.....	48
Gambar 4.11	Peta Kendali P (P-Chart) Total Produksi Cacat .....	48
Gambar 4.12	Olah Data Total Produksi Cacat <i>Software</i> Minitab 16 .....	49
Gambar 4.13	Diagram <i>Fishbone Software</i> Minitab 16 Untuk Cacat <i>Register</i> .....	50
Gambar 4.14	Diagram <i>Fishbone Software</i> Minitab 16 Untuk Cacat Cetakan.....	51
Gambar 4.15	Diagram <i>Fishbone Software</i> Minitab 16 Untuk Cacat Hologram .....	52
Gambar 4.16	Diagram <i>Fishbone Software</i> Minitab 16 Untuk Cacat <i>Barcode</i> Nomerator .....	53



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabel Data <i>Check Sheet</i> Bulan Februari Sampai Maret 2020.....	62
Lampiran 2. Tabel Jadwal Penelitian .....	63

## ABSTRAK

Rifki Tito Pratama, 2016, Analisis Kualitas Voucher Retail Menggunakan *Statistical Processing Control* (SPC) di Perusahaan Percetakan Sidoarjo, Tugas Akhir, Program Studi Teknik Industri Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, Dosen Pembimbing: Indra Dwi Febryanto, S.T., M.T.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis apakah penerapan sistem pengendalian kualitas produk voucher retail pada perusahaan percetakan di Sidoarjo terkendali atau belum terkendali serta mencari faktor-faktor penyebab kecacatan produk. Pada penelitian ini metode analisis yang digunakan adalah *Statistical Processing Control*, yaitu sebuah metode statistik yang digunakan untuk mengukur sejauh mana proses pengendalian kualitas yang dilakukan pada suatu perusahaan. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pengendalian kualitas produk pada perusahaan percetakan di Sidoarjo masih belum terkendali dengan jumlah total kerusakan mencapai 23.891 pcs dari total produksi 1.100.000 pcs di bulan Februari sampai Maret 2020. Kerusakan terbanyak adalah cacat cetakan dengan jumlah 4.144 pcs, kemudian cacat *barcode* nomerator 6.898 pcs, cacat *register* 5.780 pcs, dan yang terendah cacat hologram sebanyak 3.075 pcs. Dari hasil observasi lapangan dan wawancara, faktor-faktor yang menjadi penyebab kerusakan ini adalah faktor manusia, mesin, lingkungan, metode kerja dan bahan baku.

**Kata Kunci:** *Statistical Processing Control*

## **ABSTRACT**

*Rifki Tito Pratama, 2016, Analysis Quality of Retail Voucher Using Statistical Processing Control (SPC) in Printing Companies Sidoarjo, Final Project, Industrial Engineering Study Program at PGRI Adi Buana University Surabaya, Advisor: Indra Dwi Febryanto, S.T., M.T.*

*This study aims to analyze whether the implementation of a retail voucher product quality control system in a printing company in Sidoarjo is controlled or not yet controlled and look for the factors that cause product defects. In this study the analytical method used is Statistical Processing Control, which is a statistical method used to measure the extent of the quality control process carried out at a company. The results of this study indicate that product quality control at a printing company in Sidoarjo is still out of control with a total damage of 23,891 pcs out of a total production of 1,100,000 pcs in February to March 2020. The most damage is mold defects with a total of 4,144 pcs, then defects barcode nomerator 6,898 pcs, register defects 5,780 pcs, and the lowest is holographic defects of 3,075 pcs. From the results of field observations and interviews, the factors that cause this damage are human, machine, environment, work methods and raw materials.*

**Keywords:** *Statistical Processing Control*