



**ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS DENGAN
MENGUNAKAN METODE SPC (*STATISTICAL
PROCESSING CONTROL*) DI UKM HANDYCRAFT**

SKRIPSI

RIZKI INTAN PERMATA

121.0312.035

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA

FAKULTAS TEKNIK

PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INDUSTRI

2017



**ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS DENGAN
MENGUNAKAN METODE SPC (*STATISTICAL
PROCESSING CONTROL*) DI UKM HANDYCRAFT**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh

Gelar S-1 Teknik Industri

RIZKI INTAN PERMATA

121.0312.035

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA

FAKULTAS TEKNIK

PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INDUSTRI

2017

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar

Nama : Rizki Intan Permata
NRP : 1210312035
Program Studi : Teknik Industri

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 26 Januari 2017

Yang menyatakan,



Rizki Intan Permata

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Rizki Intan Permata
NRP : 1210312035
Fakultas : Teknik
Program Studi : Teknik Industri

Demi pembangunan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Noneklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS DENGAN
MENGUNAKAN METODE SPC (STATISTICAL
PROCESSING CONTROL) DI UKM HANDYCRAFT**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak meyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada tanggal : 26 Januari 2017
Yang menyatakan



Rizki Intan Permata

PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh :


Nama : Rizki Intan Permata


NRP : 121.0312.035


Program Studi : S1 Teknik Industri

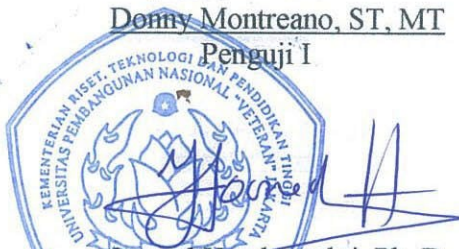

Judul Skripsi : Analisis Pengendalian Kualitas Dengan Menggunakan Metode SPC (*Statistical Processing Control*) di UKM Handycraft


Telah berhasil dioertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.


Jooned Hendrarsakti, Ph. D
Penguji Utama


Dommy Montreano, ST, MT
Penguji I


Nurfajriah, ST, MT
Penguji II (Pembimbing)



Jooned Hendrarsakti, Ph. D
Dekan


Muhamad As'adi, MT
Ka. Prodi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 26 Januari 2017

ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS DENGAN MENGUNAKAN METODE SPC (STATISTICAL PROCESSING CONTROL) DI UKM HANDYCRAFT

Rizki Intan Permata

Abstrak

Pengendalian kualitas produk dalam proses produksi merupakan faktor yang sangat penting bagi dunia industri. Makin meningkatnya kemajuan proses produksi makin diperlukan pengendalian kualitas. Termasuk kegiatan industri dapat dipastikan menghasilkan ketidaksempurnaan proses produksi yang menyebabkan produk cacat. UKM Handycraft adalah industry rumahan yang memproduksi kerajinan tangan yang terbuat dari bahan kain. Namun masih terdapat beberapa cacat. Oleh karena itu, kualitas dari produknya harus dijaga untuk keberhasilan pemasaran produk. Salah satu cara pengendalian kualitas menerapkan metode Statistical Processing Control (SPC). Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data sekunder yang diberikan oleh perusahaan. Data yang dikumpulkan adalah jumlah reject produksi selama 7 bulan. Pengolahan data dilakukan dengan menghitung uji kecukupan data, kemudian membuat Histogram dan diagram Pareto setelah itu membuat Peta Kendali C. Hasil pengolahan data menunjukkan bahwa semua produk berada dalam batas kendali dan dalam perhitungan peta kendali tidak ada data yang berada di luar batas kendali. Terjadinya reject produksi dianalisis menggunakan diagram sebab akibat (*Fishbone*). Faktor-faktor yang mempengaruhi adanya produk reject produksi berdasarkan analisis adalah manusia, mesin, lingkungan, material, dan metode yang terjadi dalam perusahaan. Usulan perbaikan kualitas produk untuk mengurangi *defect* menggunakan metode 5W+1H dengan memberikan rekomendasi perbaikan kepada pihak perusahaan. Agar perusahaan dapat mencapai tujuan yaitu *zero defect*.

Kata Kunci : Pengendalian Kualias, SPC (*Statistical Processing Control*), Kecacatan Produk.

QUALITY CONTROL ANALYSIS BY USING METHODS SPC (STATISTICAL PROCESSING CONTROL) AT HANDYCRAFT SMe

Rizki Intan Permata

Abstrack

Product quality control in the production process is a very important factor for the industry. The increasing progress of the production process increasingly necessary quality control. Including certain industrial activities can generate imperfections production processes that lead to defective products. Handycraft SMEs is a cottage industry producing handicrafts made from fabric. However there are still some defect. Therefore, the quality of it's products must be maintained for the successful marketing of the product. One way to apply quality control methods Statistical Processing Control (SPC). The data used in this research is secondary data provided by the company. The data collected is the number of reject production for 7 months. Data processing is done by calculating the adequacy test of the data, then create histograms and Pareto charts after it was made a control chart C. The results of data processing showed that all products are under control and in the calculation of the control chart no data that are outside the control limits. Reject the production was analyzed using a causal diagram (Fishbone). Factors affecting the production reject products based on the analysis of human, machine, environment, materials, and methods that occur in the company. Proposed improvements in the quality of products to reduce the defect using 5W + 1H to provide recommendations for improvement to the company. That the company can achieve the goal of zero defect.

Keyword : Quality Control, Statistical Processing Control (SPC), Defect

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan atas Kehadirat Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan tugas akhir dengan judul “Analisis Pengendalian Kualitas Dengan Menggunakan Metode SPC (*Statistical Processing Control*) di UKM Handycraft”

Tentunya dalam penyusunan penulisan tugas akhir ini, banyak hambatan yang menjadi penghalang dalam penulisan. Namun pada akhirnya penulis dapat mengatasi masalah-masalah tersebut dengan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih atas bantuan yang telah diberikan kepada:

1. Orang tua terutama ayah, yang selalu ada memberikan semangat, yang memberikan dukungan moril maupun materil. Juga kepada Ibu yang disana pasti selalu mendoakan.
2. Andhika Derry Mardianto, kakak satu-satunya yang selalu merepotkan untuk gantian laptopnya demi nonton kartun.
3. Mba Tik yang udah buatin makanan tiap hari biar gak kelaparan waktu mengerjakan tugas akhir ini.
4. Bapak Jooned Hendrarsakti, Ph.D, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.
5. Bpk Muhamad As'adi, ST. MT selaku Ketua Jurusan Teknik Industri Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.
6. Ibu Nur Fajriah, ST, MT selaku pembimbing, yang telah membimbing saya untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
7. Kepada para penguji yang telah menguji saya untuk tugas akhir ini, meskipun ada beberapa pertanyaan yang tidak bisa terjawab.
8. Serta seluruh pihak operator di UKM Handycraft yang telah memberikan kesempatan, waktu, dan bantuan kepada penulis selama penulis melakukan penelitian.
9. Teman-teman 4S, Cita Havianti, Nonden Aprilianti dan Alien Nanda yang udah 7 tahun lebih bersahabat. Saling dukung satu sama lain.

10. Muhammad Furqon Hisbullah, makasih buat semangatnya dan udah mau direpotin terus. Akhirnya bisa selesai bareng.
11. Teman satu kosan bareng dulu Dian dan Mutia yang udah duluan wisudanya, tapi yang penting bisa nyusul kok ini.
12. Sahabat – sahabat Teknik Industri 2012.

Penulis sadar bahwa penulisan tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh sebab itu, penulis akan dengan senang hati menerima kritik dan saran dari berbagai pihak yang membaca penulisan ini sebagai hal yang membangun penulisan berikutnya agar dapat menjadi lebih baik. Akhir kata, penulis mengucapkan banyak terima kasih atas perhatian dan dukungannya. Penulis berharap semoga tugas akhir ini bisa bermanfaat bagi banyak pihak.

Jakarta, 26 Januari 2017

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii

BAB I PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang	1
I.2. Perumusan Masalah	2
I.3. Batasan Masalah	2
I.4. Tujuan Penelitian	3
I.5. Sistematika Penulisan	3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

II.1. Studi Pendahuluan	5
II.2. Pengertian Kualitas	5
II.3. Pengertian Pengendalian Kualitas	7
II.4. Statistical Processing Control	15
II.5. Peta Kendali C	21
II.6. Uji Kecukupan Data	22

BAB III METODE PENELITIAN

III.1. Pengumpulan Data	24
III.2. Jenis dan Sumber Data	24
III.3. Analisis Data	25
III.4. Kesimpulan dan Saran	26
III.5. Flowchart Penelitian	27

BAB IV PEMBAHASAN DAN HASIL

IV.1 Pengolahan Data	28
IV.2 Analisis Diagram Sebab-Akibat	38
IV.3 Usulan Perbaikan	40

BAB V PENUTUP

V.1	Kesimpulan	42
V.2	Saran	43

DAFTAR PUSTAKA

RIWAYAT HIDUP

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Check Sheet	10
Gambar 2.2. Scatter Diagram	11
Gambar 2.3. Diagram Sebab-Akibat	12
Gambar 2.4. Diagram Pareto	13
Gambar 2.5. Flowchart	13
Gambar 2.6. Histogram	14
Gambar 2.7. Control Chart	14
Gambar 2.8. Peta SPC	17
Gambar 3.1. Flow Chart Penelitian	27
Gambar 4.1. Diagram Pareto Sarung Tangan Masak	30
Gambar 4.2. Grafik Peta Kendali C Sarung Tangan Memasak	31
Gambar 4.3. Diagram Pareto Sarung Pot Bunga	33
Gambar 4.4. Grafik Peta Kendali C Sarung Pot Bunga	34
Gambar 4.5. Diagram Pareto Sarung Bantal Mini	36
Gambar 4.6. Grafik Peta Kendali C Sarung Bantal Mini	37
Gambar 4.7. Diagram Fishbone Pada Jahitan Kurang Rapih	38
Gambar 4.8. Diagram Fishbone Pada Salah Pemotongan	39

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Perhitungan Kumulatif Sarung Tangan Masak	29
Tabel 4.2. Hasil Perhitungan Kumulatif Sarung Tangan Masak	29
Tabel 4.3. Perhitngan Peta C Sarung Tangan Masak	30
Tabel 4.4. Perhitungan Kumulatif Sarung Pot Bunga	32
Tabel 4.5. Hasil Perhitungan Kumulatif Sarung Pot Bunga	32
Tabel 4.6. Perhitngan Peta C Sarung Pot Bunga	34
Tabel 4.7. Perhitungan Kumulatif Sarung Bantal Mini	35
Tabel 4.8. Hasil Perhitungan Kumulatif Sarung Bantal Mini	36
Tabel 4.9. Perhitngan Peta C Sarung Bantal Mini	37
Tabel 4.10. Usulan Perbaikan Pada Jahitan Kurang Rapih	41
Tabel 4.11. Usulan Perbaikan Pada Salah Pematangan	41

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Pengumpulan Data Pada produksi Sarung Tangan Masak

Lampiran 2 Pengumpulan Data Pada produksi Sarung Pot Bunga

Lampiran 3 Pengumpulan Data Pada produksi Sarung Bantal Mini

Lampiran 4 Data Peta Kendali C Pada Sarung Tangan Masak

Lampiran 5 Data Peta Kendali C Pada Sarung Pot Bunga

Lampiran 6 Data Peta Kendali C Pada Sarung Bantal Mini