



**ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK PAKAIAN
BAYI DENGAN METODE *STATISTICAL QUALITY CONTROL*
(*SQC*) PADA INDUSTRI GARMENT**

LAPORAN SKRIPSI

**UNIVERSITAS
SHEVA AMANDA
41620010002
MERCU BUANA**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK /PROGRAM SARJANA
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
(2023)**



**ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK PAKAIAN
BAYI DENGAN METODE *STATISTICAL QUALITY CONTROL*
(*SQC*) PADA INDUSTRI GARMENT**

LAPORAN SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

SHEVA AMANDA

41620010002

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK/PROGRAM SARJANA
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
(2023)**

HALAMAN PENYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sheva Amanda
NIM : 41620010002
Program Studi : Teknik Industri
Judul Laporan Skripsi : Analisis Pengendalian Kualitas
Produk Pakaian Bayi Dengan Metode Statistical Quality Control (SQC) Pada Industri
Garment

Menyatakan bahwa Laporan Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat, serta semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Apabila ternyata ditemukan di dalam Laporan Skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 29 September 2023



Sheva Amanda

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Magang/Skripsi/Tesis/Disertasi ini diajukan oleh:

Nama : Sheva Amanda
NIM : 41620010002
Program Studi : Teknik Industri
Judul Laporan Skripsi : Analisis Pengendalian Kualitas Produk Pakaian Bayi Dengan Metode *Statistical Quality Control* (SQC) Pada Industri Garment

Telah berhasil dipertahankan pada sidang di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 1 pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik

Disahkan oleh:

Pembimbing : Adizty Suparno ST, M.T. ()

NIDN : 0329019204

Ketua Penguji : Dr. Uly Amrina S.T., M.M. ()

NIDN : 0304037906

Penguji I : Aulia Naro S.T., M.Si. ()

NIDN : 0327038202

Jakarta, 12 Desember 2023

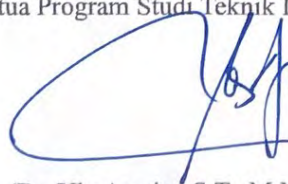
Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik



(Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T.)

Ketua Program Studi Teknik Industri



(Dr. Uly Amrina S.T., M.M.)

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan Laporan Skripsi ini. Penulisan Laporan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Teknik Industri pada Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan Laporan Skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Andi Adriansyah, M.Eng selaku Rektor Universitas Mercu Buana
2. Ibu Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik
3. Ibu Uly Amrina, S.T. MM selaku Ketua Program Studi Teknik Industri
4. Ibu Adizty Suparno, S.T. M.T selaku Dosen Pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini
5. Dr. Uly Amrina S.T., M.M. dan Aulia Naro ST, M.Si selaku Dosen Penguji Skripsi atas koreksi dan arahan serta masukannya.
6. Kedua orang tua saya bapak Bambang Sugiarto dan ibu Cicin Manisih. Terima kasih untuk segala usaha, doa dan kepercayaan yang telah diberikan kepada saya dan terima kasih telah menjadi penyemangat saya dalam melanjutkan pendidikan dan menyelesaikan skripsi ini. Serta kepada adik saya Naufal Haidar Alvaro yang juga menjadi salah satu alasan saya untuk menjadi motivasi dan kebanggaan sebagai seorang kakak. Sehat selalu dan hiduplah lebih lama untuk terus melihat setiap perjalanan dan pencapaian saya.
7. Nadia Almawani Putri selaku teman dan sahabat saya yang telah banyak membantu saya dalam penulisan skripsi ini. Terima kasih untuk selalu menemani saya bercanda gurau di malam hari dalam melancarkan dan merefreshingkan pikiran saya

8. Jodoh saya di masa depan yang menjadi salah satu alasan saya menyelesaikan skripsi ini. Semoga saya dapat menjadi wanita yang dicintai dan dibanggakan kelak kita bertemu nanti.
9. Last but not least, untuk diri saya sendiri. Terima kasih untuk selalu berjuang dan berusaha sejauh ini. Serta mampu mengendalikan diri untuk tetap waras di tengah deadline dan masalah yang terus datang sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini sebaik dan semaksimal mungkin.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Laporan Skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Jakarta, 22 November 2023

Sheva Amanda



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sheva Amanda
NIM : 41620010002
Program Studi : Teknik Industri
Judul Laporan Skripsi : Analisis Pengendalian Kualitas
Produk Pakaian Bayi Dengan Metode Statistical Quality Control (Sqc) Pada Industri Garment

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul di atas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Laporan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 13 Desember 2023

Yang menyatakan,


(Sheva Amanda)

ABSTRAK

Nama : Sheva Amanda
NIM : 41620010002
Program Studi : Teknik Industri
Judul Laporan Skripsi : Analisis Pengendalian Kualitas Produk Pakaian Bayi Dengan Metode *Statistical Quality Control* (SQC) Pada Industri Garment
Pembimbing : Adizty Suparno ST. MT.

Industri garment ini merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pakaian bayi. Kualitas produk merupakan salah satu aspek dalam meningkatkan performa perusahaan sehingga diperlukan pengendalian kualitas pada setiap perusahaan. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis faktor faktor permasalahan yang menyebabkan terjadinya produk *reject* dan memberikan usulan perbaikan. Metode yang digunakan yaitu *Critical to Quality*, *Statistical Quality Control* dengan 7 tahapan yaitu diagram proses, *check sheet*, histogram, peta kendali, diagram pareto, diagram pencar, diagram sebab akibat dan 5W+1H sebagai metode perbaikan. Hasil penelitian ini diketahui bahwa terdapat 2 jenis *reject* yang menjadi prioritas yaitu bolong dan kotor. Hasil pengolahan data menunjukkan bahwa kedua jenis *reject* tersebut masih dalam batas kendali. Pokok permasalahan yang menyebabkan hal tersebut yaitu *human eror*, kurangnya maintenance mesin, tata letak ruangan, kualitas bahan baku. Usulan perbaikan yang dapat diterapkan yaitu memberikan briefing pada operator, maintenance mesin terjadwal, menata ulang tata letak dan pemilihan vendor

Kata Kunci : Pengendalian Kualitas, *Statistical Quality Control*, Produk *Reject*

ABSTRACT

Name : Sheva Amanda
NIM : 41620010002
Study Program : Industrial Engineering
Title Internship Report : Analysis of Quality Control for Baby Clothing Products Using Statistical Quality Control (SQC) Methods in Industry
Counsellor : Adizty Suparno ST. MT.

This garment industry is a company that operates in the baby clothing sector. Product quality is one aspect of improving company performance, so quality control is needed in every company. The aim of this research is to analyze the problem factors that cause product rejects and provide suggestions for improvement. The method used is Critical to Quality, Statistical Quality Control with 7 stages, namely process diagram, check sheet, histogram, control chart, Pareto diagram, scatter diagram, cause and effect diagram and 5W+1H as an improvement method. The results of this research show that there are 2 types of priority rejects, namely holes and dirty ones. The results of data processing show that the two types of rejects are still within control limits. The main problems that cause this are human error, lack of machine maintenance, room layout, quality of raw materials. Proposed improvements that can be implemented include providing briefings to operators, scheduled machine maintenance, rearranging the layout and selecting vendors

Keywords: Quality Control, Statistical Quality Control, Reject Products

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENYATAAN KARYA SENDIRI	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
1.5 Batasan Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Konsep dan Teori.....	7
2.1.1 Kualitas	7
2.1.2 <i>Critical To Quality (CTQ)</i>	9

2.1.3 Pengendalian Kualitas.....	9
2.1.4 <i>Statistical Quality Control (SQC)</i>	12
2.1.5 Metode 5W+1H	21
2.2 Penelitian Terdahulu	21
2.3 Kerangka Pemikiran	29
BAB III METODE PENELITIAN	30
3.1 Jenis Penelitian	30
3.2 Jenis Data dan Informasi	30
3.3 Metode Pengumpulan Data	31
3.4. Metode Pengolahan Data dan Analisis Data	32
3.5 Langkah Langkah Penelitian.....	37
BAB IV PEMBAHASAN.....	38
4.1 Mengidentifikasi Pokok Permasalahan Penyebab Terjadinya Produk <i>Reject</i> ...	38
4.1.1 Jenis Jenis Produk <i>Reject</i>	38
4.1.2 <i>Critical to Quality</i>	40
4.1.3 <i>Statistical Quality Control</i>	41
4.2 Usulan Perbaikan Menggunakan 5W+1H.....	61
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	63
5.1 Kesimpulan.....	63
5.2 Saran	63
DAFTAR PUSTAKA.....	65
LAMPIRAN.....	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Grafik Produksi dan Produk Reject.....	3
Gambar 2. 1 Check Sheet.....	13
Gambar 2. 2 Contoh Histogram	14
Gambar 2. 3 Contoh Peta Kendali	16
Gambar 2. 4 Gambar Peta Kendali	18
Gambar 2. 5 Diagram Pareto.....	19
Gambar 2. 6 Diagram Pencar	20
Gambar 2. 7 Fishbone Diagram	21
Gambar 2. 8 Kerangka Pemikiran.....	29
Gambar 3. 1 Langkah Langkah Penelitian.....	37
Gambar 4. 1 Contoh <i>reject</i> bolong.....	38
Gambar 4. 2 contoh <i>reject</i> kotor.....	39
Gambar 4. 3 Contoh <i>reject</i> kancing lepas	39
Gambar 4. 4 <i>Critical to Quality</i> Kebutuhan Pelanggan	40
Gambar 4. 5 <i>Flowchart</i>	41
Gambar 4. 6 <i>Flowchart</i> (Lanjutan)	42
Gambar 4. 7 Histogram jenis <i>reject</i> bolong	44
Gambar 4. 8 Histogram jenis <i>reject</i> kotor	44
Gambar 4. 9 Histogram jenis <i>reject</i> kancing lepas.....	45
Gambar 4. 10 Statistik histogram jenis <i>reject</i>	45
Gambar 4. 11 contoh data mentah.....	46
Gambar 4. 12 Contoh tools bar	46
Gambar 4. 13 Contoh kotak dialog pareto chart	47
Gambar 4. 14 Hasil diagram pareto	47
Gambar 4. 15 Contoh tools bar Stat.....	51
Gambar 4. 16 P Chart jenis <i>reject</i> bolong	51

Gambar 4. 17 P Chart jenis <i>reject</i> kotor	52
Gambar 4. 18 P Chart Jenis <i>Reject</i> Bolong (Iterasi 1)	53
Gambar 4. 19 P Chart Jenis <i>Reject</i> Kotor (Iterasi 1).....	53
Gambar 4. 20 P Chart Jenis <i>Reject</i> Bolong (Iterasi 2)	54
Gambar 4. 21 P Chart Jenis <i>Reject</i> Kotor (Iterasi 2).....	54
Gambar 4. 22 P Chart Jenis <i>Reject</i> Kotor (Iterasi 3).....	55
Gambar 4. 23 <i>Tools bar graph</i>	55
Gambar 4. 24 Kotak dialog <i>scatterplot</i>	56
Gambar 4. 25 Kotak dialog <i>scatterplot with regression</i>	56
Gambar 4. 26 <i>Scatter</i> Diagram jumlah Produksi dengan jumlah <i>Reject</i>	56
Gambar 4. 27 <i>Scatter</i> Diagram jumlah <i>reject</i> dengan jenis <i>reject</i> bolong	57
Gambar 4. 28 <i>Scatter</i> Diagram jumlah <i>reject</i> dengan jenis <i>reject</i> kotor	57
Gambar 4. 31 Fishbone Diagram Pada Jenis <i>Reject</i> Bolong	59
Gambar 4. 32 Fishbone Diagram Pada Jenis <i>Reject</i> Kotor.....	61



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu.....	22
Tabel 2. 2 Penelitian Terdahulu (Lanjutan).....	23
Tabel 2. 3 Penelitian Terdahulu (Lanjutan).....	24
Tabel 2. 4 Penelitian Terdahulu (Lanjutan).....	25
Tabel 2. 5 Penelitian Terdahulu (Lanjutan).....	26
Tabel 2. 6 Penelitian Terdahulu (Lanjutan).....	27
Tabel 2. 7 Penelitian Terdahulu (Lanjutan).....	28
Tabel 4. 1 Jumlah <i>Reject</i> Berdasarkan Jenis Pada Periode Januari – Agustus 2023 ...	40
Tabel 4. 2 <i>Critical to Quality</i> Produk.....	41
Tabel 4. 3 Checksheet pada perusahaan dengan periode Januari – Agustus 2023.....	43
Tabel 4. 4 Hasil perhitungan peta kendali P jenis <i>reject</i> bolong	48
Tabel 4. 5 Hasil perhitungan peta kendali P jenis <i>reject</i> bolong (Lanjutan)	49
Tabel 4. 6 Hasil perhitungan peta kendali P jenis <i>reject</i> kotor	50
Tabel 4. 7 Prosedur <i>Fishbone reject</i> bolong.....	58
Tabel 4. 8 Prosedur <i>Fishbone reject</i> bolong (Lanjutan).....	59
Tabel 4. 9 Prosedur <i>Fishbone reject</i> kotor	60
Tabel 4. 10 Perbaikan 5W+1H (bolong)	62
Tabel 4. 11 Perbaikan 5W+1H (kotor).....	62

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Pertanyaan Wawancara	70
Lampiran 2 Dokumentasi Produk Reject	69
Lampiran 3 Data Proses Iterasi	70

