



**ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS UNTUK
MEMINIMALISIR JUMLAH PRODUK CACAT DENGAN METODE
QUALITY CONTROL CIRCLE PADA PT.XYZ**

SKRIPSI

ABHIRAMA HAMZAH

1710312054

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
2021**



**ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS UNTUK
MEMINIMALISIR JUMLAH PRODUK CACAT DENGAN METODE
QUALITY CONTROL CIRCLE PADA PT.XYZ**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Teknik**

ABHIRAMA HAMZAH

1710312054

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA

FAKULTAS TEKNIK

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

2021

HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI

Skripsi diajukan oleh :

Nama : Abhirama Hamzah

NIM : 1710312054

Program Studi : Teknik Industri

Judul Skripsi : ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS UNTUK MEMINIMALISIR JUMLAH PRODUK CACAT DENGAN METODE *QUALITY CONTROL CIRCLE* PADA PT.XYZ

Telah berhasil dipertahankan dihadapan 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.



Dr. Ir. Reda Rizal, B.Sc., M.Si.

Penguji Utama



M. Rachman Waluyo, ST, MT.

Penguji I



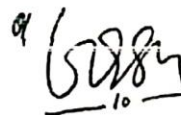
Nurfajriah, ST, MT.

Penguji II



Dr. Ir. Reda Rizal, B.Sc., M.Si.

Dekan



Muhamad As'adi, MT.

Kepala Prodi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 16 Juli 2021

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING

ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS UNTUK MEMINIMALISIR JUMLAH
PRODUK CACAT DENGAN METODE *QUALITY CONTROL CIRCLE* PADA PT.XYZ

Disusun Oleh :

Abhirama Hamzah

1710312054

Menyetujui,



Nurfajriah, ST, MT.

Pembimbing I



Donny Montreano, ST, MT.

Pembimbing II

Mengetahui,



Muhamad As'adi, MT

Ketua Prodi S-1 Teknik Industri

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Abhirama Hamzah
NIM : 1710312054
Program Studi : Teknik Industri

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

Jakarta, 21 Juli 2021

Yang menyatakan,



Abhirama Hamzah

**HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Abhirama Hamzah
NIM : 1710312054
Program Studi : Teknik Industri

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non Exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS UNTUK MEMINIMALISIR JUMLAH
PRODUK CACAT DENGAN METODE *QUALITY CONTROL CIRCLE* PADA
PT.XYZ**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta berhak menyimpan, 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 : 21 Juli 2021

Yang menyatakan,



Abhirama Hamzah

ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS UNTUK MEMINIMALISIR JUMLAH PRODUK CACAT DENGAN METODE *QUALITY CONTROL CIRCLE* PADA PT.XYZ

Abhirama Hamzah

Abstrak

Perkembangan industri sepatu di era globalisasi saat ini berkembang pesat, sehingga perusahaan dalam mempertahankan usahanya harus mampu bersaing secara ketat dengan perusahaan yang menghasilkan produk yang sama. Untuk dapat bertahan dalam persaingan bisnis, menjaga kualitas produk secara konsisten harus dilakukan oleh perusahaan. PT.XYZ merupakan industri yang bergerak dalam bidang usaha produksi sepatu. Sistem pengendalian mutu produksi yang digunakan saat ini belum menggunakan metode *Quality Control Circle*. Hal ini dapat mengakibatkan kualitas produksi sepatu tidak konsisten. Data hasil pengujian kualitas sepatu pada PT.XYZ tahun 2020 menunjukkan rata-rata di bawah standar perusahaan. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui penyebab banyaknya produk cacat melebihi standar perusahaan yaitu 2,0%. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Quality Control Circle*. Hasil analisis yang diperoleh dengan menerapkan *Seven Tools* pada metode *Quality Control Circle* adalah diketahui jenis *defect* yang paling tinggi adalah beda warna/warna bervariasi dengan jumlah 3126. Berdasarkan diagram *fishbone* dapat diketahui bahwa penyebab terjadinya *defect* berasal dari faktor lingkungan, manusia, metode dan mesin. PT.XYZ dapat meminimalisir *defect* dengan merancang perbaikan yang dapat diusulkan oleh peneliti adalah membuat standarisasi baru, memperbaiki SOP sebelumnya, memberikan pelatihan berkelanjutan kepada pekerja, dan melakukan perawatan berkala pada mesin.

Kata Kunci: *Defect, Quality Control Circle, Seven Tools*

QUALITY CONTROL ANALYSIS TO MINIMIZE THE NUMBER OF DEFECTS PRODUCTS WITH QUALITY CONTROL CIRCLE METHOD IN PT.XYZ

Abhirama Hamzah

Abstract

The development of the shoe industry in the current era of globalization is growing rapidly, so that companies in maintaining their business must be able to compete tightly with companies that produce the same product. In order to survive in business competition, the company must consistently maintain product quality. PT. XYZ is an industry that is engaged in the production of shoes. The production quality control system currently used has not used the Quality Control Circle method. This can result in inconsistent shoe production quality. Data from the results of testing the quality of shoes at PT.XYZ in 2020 shows an average below the company's standards. Based on this background, the purpose of this study was to determine the cause of the number of defective products exceeding the company's standard of 2.0%. The method used in this research is the Quality Control Circle method. The results of the analysis obtained by applying Seven Tools to the Quality Control Circle method is known that the type of defect with the highest color/color varies with the number of 3126. Based on the fishbone diagram, it can be seen that the cause of the defect comes from environmental, human, method and machine factors. PT.XYZ can minimize defects by designing improvements that can be proposed by researchers, namely making new standards, improving previous SOPs, providing continuous training to workers, and performing periodic maintenance on machines.

Keyword: *Defect, Quality Control Circle, Seven Tools*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat serta karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi yang berjudul “ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS UNTUK MEMINIMALISIR JUMLAH PRODUK CACAT DENGAN METODE *QUALITY CONTROL CIRCLE* PADA PT. XYZ” ini dengan baik dan tepat waktu. Skripsi ini disusun sebagai syarat untuk menyelesaikan studi S-1 Teknik Industri dan memperoleh gelar Sarjana Teknik di Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.

Penulis ingin memberikan ucapan terimakasih bagi semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan moril maupun materi, baik langsung maupun tidak langsung sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi ini. Untuk itu, melalui kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa, dengan puji dan syukur senantiasa penulis ucapkan pada Tuhan YME karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan tepat waktu.
2. Ayah, Bunda, Adik, serta seluruh keluarga yang selalu memberikan dukungan kepada penulis agar tetap semangat dalam menyelesaikan Skripsi ini baik berupa moril maupun materil.
3. Bapak Dr. Ir. Reda Rizal, M. Si., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.
4. Bapak Muhammad As’adi, ST. MT., selaku Kepala Program Studi Teknik Industri Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.
5. Ibu Nurfajriah, ST. MT., selaku dosen pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan, dorongan, serta ilmu pengetahuan kepada penulis dalam menyelesaikan Skripsi.
6. Bapak Donny Montreano, ST, MT., selaku dosen pembimbing 2 yang telah memberikan arahan dalam penyusunan Skripsi.

7. Seluruh Dosen Program Studi Teknik Industri dan Staff Tata Usaha Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta yang telah membantu penulis dalam penyusunan Skripsi.
8. Seluruh pihak PT.XYZ yang telah memberikan bimbingan dan ilmu pengetahuan, serta kesempatan pada penulis untuk melakukan penelitian.
9. Adinda Putri Kirana Lutfi yang selalu mendengar, mengerti dan memberi dukungan penuh kepada penulis.
10. Rizal, Lukman, Novita, Sofi, Dika, Geras, Ariq selaku teman-teman yang berjuang bersama, berbagi informasi dan saling memotivasi.
11. Rekan-rekan seperjuangan Teknik Industri 2017 yang telah memberikan kesan dan membantu penulis untuk selalu berkembang.
12. Teman-teman Teknik Industri UPNVJ yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang telah mendukung penulis dalam penyusunan laporan ini.
13. Seluruh pihak yang telah memberikan dukungan dan membantu penulis baik moril maupun materil secara langsung maupun tidak langsung.

Akhir kata penulis menyadari bahwa penulisan Skripsi ini masih banyak memiliki kekurangan. Untuk itulah kritik dan saran yang bersifat mendidik, dan dukungan yang membangun, senantiasa penulis terima dengan lapang dada agar menjadi lebih baik. Penulis mengucapkan terimakasih atas perhatiannya, semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi banyak pihak.

Depok, Juli 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	ii
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI.....	v
Abstrak.....	vi
Abstract.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Penelitian Terdahulu.....	6
2.2 Kualitas.....	7
2.3 Defect.....	17
2.4 Metode Quality Control Circle.....	18
2.5 Seven Tools.....	24
BAB III METODE PENELITIAN.....	34
3.1 Tahap Identifikasi Awal.....	34
3.2 Sumber Data.....	35
3.3 Tahap Pengolahan Data dan Analisis Data.....	35
3.4 Diagram Alir Penelitian.....	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	38
4.1 Proses Produksi PT.XYZ.....	38
4.2 Pengumpulan Data.....	38

4.3 Pengolahan Data.....	39
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	60
5.1 Kesimpulan.....	60
5.2 Saran.....	60
DAFTAR PUSTAKA	
RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jumlah Produksi dan <i>Defect</i> tahun 2020.....	2
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	6
Tabel 4.1 Data Jenis <i>Defect</i> di PT. XYZ.....	36
Tabel 4.2 Data Produksi dan Defect di PT. XYZ tahun 2020	37
Tabel 4.3 Data Defect berdasarkan jenis Defect.....	38
Tabel 4.4 Rincian Jenis Defect selama Tahun 2020	42
Tabel 4.5 Persentase Defect Selama Bulan Januari-Desember 2020.....	42
Tabel 4.6 Peta Kendali P Kulit Sobek/Berserabut.....	43
Tabel 4.7 Peta Kendali P Beda Warna/Warna Bervariasi.....	45
Tabel 4.8 Peta Kendali P Jahitan Putus.....	46
Tabel 4.9 Peta Kendali P Tinggi Rendah/Hill Height.....	48
Tabel 4.10 Analisa Fishbone Diagram.....	51
Tabel 4.11 Analisa 5W+1H	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Proses PDCA.....	18
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian	34
Gambar 3.2 Diagram Alir Penelitian (lanjutan).....	35
Gambar 4.1 Histogram Jenis <i>Defect</i>	39
Gambar 4.2 <i>Scatter Diagram</i> Kulit Sobek/Berserabut	40
Gambar 4.3 <i>Scatter Diagram</i> Beda Warna/Warna Bervariasi	40
Gambar 4.4 <i>Scatter Diagram</i> Jahitan Putus.....	41
Gambar 4.5 <i>Scatter Diagram</i> Tinggi Rendah/ <i>Hill Height</i>	41
Gambar 4.6 Diagram Pareto Jenis <i>Defect</i>	43
Gambar 4.7 Grafik Peta Kendali P Kulit Sobek/Berserabut.....	44
Gambar 4.8 Grafik Peta Kendali P Beda Warna/Warna Bervariasi.....	46
Gambar 4.9 Grafik Peta Kendali P Jahitan Putus	47
Gambar 4.10 Grafik Peta Kendali P Tinggi Rendah/ <i>Hill Height</i>	49
Gambar 4.11 <i>Fishbone Diagram</i>	51