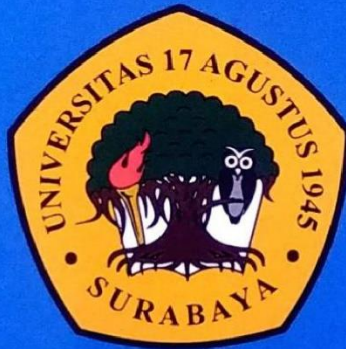


TUGAS AKHIR

**ANALISA PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK GUNA
MEMINIMALKAN DEFECT PADA CV. CIPTA MANDIRI SUKSES**



Disusun Oleh :

DWIKI PRAWITA
NBI : 1411800115

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

2022

TUGAS AKHIR

**ANALISA PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK GUNA
MEMINIMALKAN DEFECT PADA CV. CIPTA MANDIRI SUKSES**



Disusun Oleh :

DWIKI PRAWITA
1411800115

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2022.

TUGAS AKHIR

**ANALISA PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK GUNA
MEMINIMALKAN DEFECT PADA CV. CIPTA MANDIRI SUKSES**

Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Strata 1 (S1)

Pada Program Studi Teknik Industri

Fakultas Teknik

Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Oleh:

DWIKI PRAWITA

NBI 1411800115

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

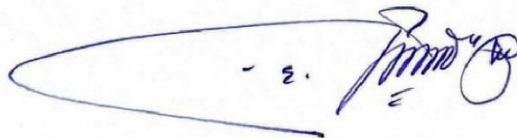
2022

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nama : Dwiki Prawita
NBI : 1411800115
Program Studi : Teknik Industri
Judul Tugas Akhir : ANALISA PENGENDALIAN KUALITAS
PRODUK GUNA MEMINIMALKAN DEFECT
PADA CV. CIPTA MANDIRI SUKSES

Tugas Akhir ini telah disetujui
Tanggal 25 Mei 2022

Mengetahui/Menyetujui
Dosen Pembimbing



Erni Puspanantasari Putri ST.,M.Eng.,Ph.D.
NPP. 20410.96.0479

Dekan Fakultas Teknik
Universitas 17 Agustus 1945
Surabaya



Dr. Ir. H. Saiyo, M.Kes
NPP. 20410.90.0197

Ketua Program Studi Teknik Industri
Universitas 17 Agustus 1945
Surabaya



Hery Murniwan, ST., MT.
NPP. 20410.94.0378

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA

LEMBAR PENETAPAN PANITIA PENGUJI

Nama : DWIKI PRAWITA
NBI : 1411800115
Fakultas : TEKNIK
Prodi : TEKNIK INDUSTRI
Judul Tugas Akhir : ANALISA PENGENDALIAN
KUALITAS PRODUK GUNA
MEMINIMALKAN DEFECT PADA
CV.CIPTA MANDIRI SUKSES

Tugas Akhir ini telah diuji pada: Tanggal 8 Juni 2022

Panitia Penguji Tugas Akhir Berdasarkan Surat Keputusan Dekan Fakultas Teknik
Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Ketua	Erni Puspanantasari Putri, ST., M.Eng., Phd	NPP: 20410.96.0479
Anggota	I Nyoman Lokajaya, ST., M.M.	NPP: 20410.97.1499
	Hilyatun Nuha, ST., MT.	NPP: 20410.16.0722

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : DWIKI PRAWITA
NBI : 1411800115
Program Studi : TEKNIK INDUSTRI

Menyatakan bahwa isi sebagian maupun keseluruhan Tugas Akhir Saya yang Berjudul

“ANALISA PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK GUNA MEMINIMALKAN *DEFECT* PADA CV. CIPTA MANDIRI SUKSES”

Adalah benar-benar hasil karya intelektual mandiri, diselesaikan tanpa menggunakan bahan-bahan yang tidak diijinkan, dan bukan merupakan karya pihak lain yang sama akui sebagai karya intelektual milik saya.

Semua referensi yang dikutip maupun dirujuk telah tertulis secara lengkap pada daftar pustaka

Apabila ternyata pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Surabaya, 31 Mei 2022
Yang membuat pernyataan

A handwritten signature in black ink is written over a 1000 Rupiah postage stamp. The stamp features the number '1000' in large digits, the text 'SATU RIBU RUPIAH' on the left, and 'METERAI TEMPEL' on the right. Below the stamp, the identification number '9D607AJX887322687' is printed.

DWIKI PRAWITA
1411800115



UNIVERSITAS
17 AGUSTUS 1945
SURABAYA

BADAN PERPUSTAKAAN
Jl. SEMOLOWARU 45 SURABAYA
TELP. 031 593 1800 (Ext. 311) e-mail
: perpus@untag-sby.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai Civitas Akademik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : DWIKI PRAWITA
NBI/ NPM : 1411800115
Fakultas : TEKNIK
Program Studi : TEKNIK INDUSTRI
Jenis Karya : Skripsi/ Tesis/ Disertasi/ Laporan Penelitian/Praktek*

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya **Hak Bebas Royalti Noneklusif (Nonexclusive Royalty-Free Right)**, atas karya saya yang berjudul:

ANALISA PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK GUNA MEMINIMALKAN DEFECT PADA CV. CIPTA MANDIRI SUKSES

Dengan **Hak Bebas Royalti Noneklusif (Nonexclusive Royalty - Free Right)**, Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya berhak menyimpan, mengalihkan media atau memformatkan, mengolah dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap tercantum

Dibuat di : Surabaya
Pada tanggal : 29 Juni 2022

Yang Menyatakan,

METEKAN
TEMPEL
60FD0AJX887322582
(DWIKI PRAWITA)

*Coret yang tidak perlu

KATA PENGANTAR

Puji syukur dan terimakasih penulis ucapkan kehadir Allah SWT. yang telah banyak memberikan nikmat sehat dan nikmat ilmu sehingga penulis mampu menyelesaikan penulisan dan o\penyusunan Tugas Akhir ini, yang berjudul “**Analisa Pengendalian Kualitas Produk Guna Meminimalkan Defect Pada Cv. Cipta Mandiri Sukses**”

Semoga proposal tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan perusahaan yang bersangkutan . Penulis mengucapkan terimakasih kepada pihak yang membantu menyelesaikan proposal Tugas Akhir ini, yaitu :

1. Kepada kedua orang tua yang telah banyak memberikan dukungan dalam doa, semangat, serta dana sehingga penulis dapat menyelesaikan kuliah di Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
2. Ibu Erni Puspanantasari Putri, ST., M.Eng., Ph.D. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan banyak ilmu dan bimbingan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
3. CV. Cipta Mandiri Sukses yang telah memberikan peneliti kesempatan untuk melakukan penelitian sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan lancar.
4. Kepada saudara Panji Vega Aysyiwawan yang telah memberikan dukungan dan menemani penulis dalam mengerjakan Tugas Akhir sehingga dapat terselesaikan.
5. Kepada saudari Shofyatul Ummaroh yang telah memberikan dukungan serta semangat dan telah menemani penulis dalam mengerjakan Tugas Akhir sehingga dapat terselesaikan
6. Kepada seluruh pihak café Giras 57 Pandugo yang telah menyediakan tempat, konsumsi, dan akses internet bagi penulis untuk menunjang pengerjaan Tugas Akhir.

Akhir kata, penulis mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang secara tidak sengaja bersangkutan dan tidak tertulis di atas dan penulis mohon maaf apabila terdapat kekurangan dalam penulisan laporan ini, saran dan kritik penulis harapkan.

Surabaya, 25 Mei 2022

Penulis

ABSTRAK

CV. Cipta Mandiri Sukses adalah sebuah perusahaan manufaktur yang bergerak di bidang jasa percetakan kalender, pamflet, brosur, fleyer, poster, kemasan produk makanan, dan masih banyak lagi lainnya. Dalam memproduksi pamflet, perusahaan ini sering kali menemui kendala berupa banyaknya produk cacat berupa ukuran yang sesuai dengan standart, adanya bercak tinta, tinta blur, dan tinta luntur. Dengan adanya permasalahan tersebut maka dalam kegiatan penelitian kali ini akan dilakukan analisa mengenai penyebab terjadinya produk cacat dan memberikan rekomendasi usulan perbaikan kepada perusahaan untuk mengatasi permasalahan yang terjadi. Analisa dilakukan dengan menggunakan alat pengendalian kualitas yakni '*seven tools of quality*' yang terdiri dari check sheet, histogram, flowchart, scatter diagram, peta kendali (*control chart*), diagram pareto, dan diagram sebab akibat (*fishbone*). Setelah menggunakan *seven tools of quality* peneliti menemukan bahwa jumlah kecacatan terbanyak ada pada ukuran produk yang tidak sesuai, dan setelah dilakukan uji persebaran data ditemukan bahwa setiap meningkatnya jumlah produksi maka jumlah produk cacat akan semakin meningkat juga. Faktor penyebab dari kecacatan tersebut juga bermacam-macam mulai dari faktor manusia, mesin, material, metode, dan lingkungan kerja. Dengan demikian rekomendasi yang dapat diberikan adalah melakukan perawatan mesin secara teratur, apabila terdapat komponen atau bagian dari mesin yang perlu diganti maka pergantian komponen tersebut harus segera dilakukan. Selanjutnya memberikan arahan dan pelatihan terhadap para pekerja mengenai mesin, metode produksi produk, dan karakteristik dari bahan baku yang digunakan. Dan memperhatikan penempatan bahan baku atau material pada tempat yang baik, lalu meperhatikan kelembaban lingkungan kerja karena material yang digunakan cukup sensitif terhadap air.

Kata kunci : Pengendalian Kualitas, Kecacatan produk (*Defect*), *Seven Tools of Quality*

ABSTRACT

CV. Cipta Mandiri Success is a manufacturing company engaged in printing services for calendars, pamphlets, brochures, fliers, posters, food product packaging, and many others. In producing pamphlets, this company often encounters obstacles in the form of many defective products in the form of sizes that match the standard, the presence of ink blotches, ink blur, and faded ink. With these problems, in this research activity, an analysis of the causes of defective products will be carried out and provide recommendations for improvement proposals to the company to overcome the problems that occur. The analysis was carried out using quality control tools, namely the '*seven tools of quality*' consisting of check sheets, histograms, flowcharts, scatter diagrams, *control charts*, Pareto diagrams, and *fishbone diagrams*. After using the *seven tools of quality*, the researcher found that the highest number of defects was in the size of the product that did not match, and after testing the distribution of the data it was found that every time the number of production increases, the number of defective products will also increase. The causes of these defects also vary, ranging from human factors, machines, materials, methods, and the work environment. Thus the recommendation that can be given is to carry out regular machine maintenance, if there are components or parts of the machine that need to be replaced, the replacement of these components must be carried out immediately. Furthermore, providing direction and training to workers regarding machines, product production methods, and the characteristics of the raw materials used. And pay attention to the placement of raw materials or materials in a good place, then pay attention to the humidity of the work environment because the material used is quite sensitive to water.

Keywords: Quality Control, Product Defect (*Defect*), *Seven Tools of Quality*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan	3
1.5 Asumsi	3
1.6 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Pengendalian Kualitas	5
2.2 Defects (Kecacatan)	6
2.3 Seven Tools of Quality	6
2.4 Penelitian Terdahulu	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	19
3.1 Lokasi Penelitian	19
3.2 Waktu Penelitian	19
3.3 Tahapan Penelitian	19
3.3.1 Identifikasi dan Perumusan Masalah	19
3.3.2 Tujuan Penelitian	19
3.3.3 Studi Lapangan	19
3.3.4 Studi Literatur	19
3.3.5 Pengumpulan Data	20
3.3.6 Pengolahan Data	22

3.3.7	Usulan Rekomendasi Perbaikan Kualitas Produk.....	24
3.3.8	Kesimpulan dan Saran	24
3.4	Jadwal Penelitian.....	24
3.5	Flowchart	26
3.5.1	Flowchart Penelitian	26
3.5.2	Flowchart Proses Produksi	27
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	28
4.1	Check Sheet	29
4.2	Histogram.....	29
4.3	Scatter Diagram.....	31
4.4	Peta Kendali (Control Chart)	37
4.4.1	Peta Kendali Data Variabel	37
4.4.1.1	Peta Kendali Data Atribut	41
4.5	Diagram Pareto.....	43
4.6	Diagram Sebab Akibat (Fishbone Diagram).....	45
4.7	Analisis Hasil Pengolahan Data	48
4.8	Rekomendasi Perbaikan Kualitas Produk.....	48
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	55
5.1	<i>KESIMPULAN</i>	55
5.2	<i>SARAN</i>	55
DAFTAR	PUSTAKA	57
LAMPIRAN	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 3 Jenis Data Dan Peta Kendali Data Atribut	11
Gambar 3. 1 OPC Pamflet	20
Gambar 3. 2 Flowchart Penelitian	26
Gambar 3. 3 Flowchart Proses Produksi	27
Gambar 4. 1 Histogram Defect.....	30
Gambar 4. 2 Scatter Diagram Korelasi Jumlah Produksi dengan Defect Tinta Bercak	32
Gambar 4. 3 Scatter Diagram Korelasi Jumlah Produksi dengan Defect Tinta Bercak	34
Gambar 4. 4 Scatter Diagram Korelasi Jumlah Produksi dengan Defect Tinta Blur	35
Gambar 4. 5 Scatter Diagram Korelasi Jumlah Produksi dengan Defect Tinta Luntur.....	37
Gambar 4. 6 Peta Kendali X-Chart Produk Pamflet	39
Gambar 4. 7 Peta Kendali MR Defect Variabel	41
Gambar 4. 8 Peta Kendali C Defect Atribut.....	43
Gambar 4. 9 Diagram Pareto Jenis Defect Produk yang ada.....	45
Gambar 4. 10 Diagram Fishbone Penyebab Terjadinya Defect.....	46

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Tabel Cacat Variabel	2
Tabel 1. 2 Tabel Cacat Atribut	2
Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu.....	15
Tabel 3. 1 Tabel Data Cacat Variabel	21
Tabel 3. 2 Tabel Data Cacat Atribut	21
Tabel 3. 6 Jadwal Penelitian.....	24
Tabel 4. 2 Tabel Data Defect Atribut Periode 2021	30
Tabel 4. 3 Tabel Perhitungan Variabel X Dan Y.....	31
Tabel 4. 4 Tabel Perhitungan Variabel X Dan Y.....	33
Tabel 4. 5 Tabel Perhitungan Variabel X Dan Y.....	34
Tabel 4. 6 Tabel Perhitungan Variabel X Dan Y.....	36
Tabel 4. 7 Pengolahan Data Peta Kendali X dan MR.....	38
Tabel 4. 8 Tabel Data Jumlah Produk Cacat Periode 2021	41
Tabel 4. 9 Tabel Jumlah Defect Pada Setiap Jenis Defect	43
Tabel 4. 10 Tabel Persentase Defect.....	44
Tabel 4. 11 Tabel Kumulatif Dari Persentase Defect	44
Tabel 4. 12 Tabel Rekomendasi Perbaikan	48