

**PERBAIKAN KUALITAS UNTUK MENGURANGI PERSENTASE CACAT  
PRODUK SARUNG TANGAN *GOLF* DI CV CAHAYA INSANI**

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana Teknik Industri**



**CRISTIN HARIYANTI**

**18 06 09672**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
DEPARTEMEN TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2022**

## HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir berjudul

### PERBAIKAN KUALITAS UNTUK MENGURANGI PERSENTASE CACAT PRODUK SARUNG TANGAN *GOLF* DI CV CAHAYA INSANI

yang disusun oleh

**Cristin Hariyanti**

18 06 09672

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 16 Agustus 2022



		Keterangan
Dosen Pembimbing 1 :	Hadi Santono, S.T., M.T., Ph.D.	Telah menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1 :	Brilianta Budi Nugraha, S.T., M.T.	Telah menyetujui
Penguji 2 :	F. Edwin Wiranata, S.Pd., M.Sc.	Telah menyetujui

Yogyakarta, 16 Agustus 2022

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Fakultas Teknologi Industri

Dekan,

ttd

Dr. A. Teguh Siswantoro, M.SC.

## PERNYATAAN ORIGINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Cristin Hariyanti

NPM : 180609672

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir saya dengan judul “Perbaikan Kualitas Untuk Mengurangi Persentase Cacat Produk Sarung Tangan *Golf* di CV Cahaya Insani” merupakan hasil penelitian saya pada Tahun Akademik 2021/2022 yang bersifat original dan tidak mengandung plagiasi dari karya manapun.

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku termasuk untuk dicabut gelar Sarjana yang telah diberikan Universitas Atma Jaya Yogyakarta kepada saya.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenarnya-benarnya.

Yogyakarta, 16 Agustus 2022

Yang menyatakan,



Cristin Hariyanti

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala limpahan berkat yang diberikan dari awal hingga akhir penyusunan Tugas Akhir sehingga penulis mampu menyusun dan menyelesaikan Tugas Akhir dengan baik. Penyusunan Tugas Akhir ini bertujuan untuk memenuhi syarat kelulusan dalam mencapai derajat Sarjana Teknik, Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Selama penyusunan Tugas Akhir melibatkan banyak pihak yang telah meluangkan waktu dan membantu proses penyelesaian, oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus yang telah memberikan kasih dan karunia-Nya selama proses penyusunan Tugas Akhir.
2. Bapak Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Ibu Ririn Diar Astanti, S.T., M.MT., Dr.Eng. selaku Kepala Departemen Program Studi Teknik Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
4. Ibu Lenny Halim, S.T., M.Eng selaku Kepala Program Studi Teknik Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
5. Bapak Hadi Santono S.T., M.T., Ph.D. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang selalu memberikan waktu dan arahan kepada penulis.
6. Bapak Brilianta Budi Nugraha, S.T. M.T. dan Bapak Edwin Wiranata, S.Pd., M.Sc. selaku Dosen Penguji Tugas Akhir.
7. Ibu Emeria selaku Pemilik CV Cahaya Insani yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.
8. Ibu Nur selaku Kepala Produksi CV Cahaya Insani yang telah mendampingi pada proses penelitian.
9. Mas Daud dan Mbak Diah selaku karyawan serta semua pihak perusahaan CV Cahaya Insani yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk membantu dalam pengambilan data penelitian Tugas Akhir.
10. Papa, Mama, dan Mas Andri yang sangat sabar untuk mendukung, mendoakan dan menyemangati penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir sampai selesai.
11. Teman-teman yang selalu memberi dukungan dan semangat.

12. Semua pihak yang sudah membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis berharap Tugas Akhir ini dapat bermanfaat untuk semua pihak yang membacanya. Penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan pada Laporan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk perbaikan kedepannya.

Yogyakarta, 16 Agustus 2022



Cristin Hariyanti



## DAFTAR ISI

<b>BAB</b>	<b>JUDUL</b>	<b>HAL</b>
	Halaman Judul	i
	Halaman Pengesahan	ii
	Pernyataan Originalitas	iii
	Kata Pengantar	iv
	Daftar Isi	vi
	Daftar Tabel	viii
	Daftar Gambar	ix
	Daftar Lampiran	xi
	Intisari	xii
1	Pendahuluan	1
	1.1. Latar Belakang	1
	1.2. Rumusan Masalah	3
	1.3. Tujuan Penelitian	3
	1.4. Batasan Masalah	3
2	Tinjauan Pustaka dan Dasar Teori	4
	2.1. Tinjauan Pustaka	4
	2.2. Dasar Teori	10
	2.3. Pemilihan Metode	17
3	Metodologi Penelitian	19
	3.1. Tahap Pendahuluan	21
	3.2. Tahap Pengambilan dan Pengolahan Data	22
	3.3. Tahap Pembangkitan Solusi dan Kesimpulan	23
		vi

3.4. Instrumen Penelitian	24
3.5. Keunikan Penelitian	26
3.6. <i>Critical Success Factor</i>	26
4 Profil Perusahaan dan Data	27
4.1. Profil Objek Penelitian	27
4.2. Struktur Organisasi	27
4.3. Proses Bisnis	28
4.4. Produk yang Diproduksi	29
4.5. Proses Produksi	30
4.6. Standar Kode Etik	33
4.7. Data Jenis Cacat	36
5 Analisis Data dan Pengolahan Data	38
5.1. Mendefinisikan Masalah	38
5.2. Mempelajari Situasi Saat Ini	40
5.3. Menganalisis Penyebab Masalah	42
5.4. Memberikan Alternatif Solusi dari Permasalahan	46
5.5. Alternatif Solusi yang Terpilih	51
5.6. Pembobotan Solusi Terpilih dengan AHP	58
5.7. Perhitungan Biaya Usulan Solusi	61
6 Kesimpulan dan Saran	62
6.1. Kesimpulan	62
6.2. Saran	62
Daftar Pustaka	63
Lampiran	65

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Penelitian Terdahulu	6
Tabel 3.1. Daftar Pertanyaan Wawancara	24
Tabel 4.1. Proses Bisnis CV Cahaya Insani	29
Tabel 4.2. Standar Operasional Prosedur Proses Produksi	34
Tabel 4.3. Standar Operasional Prosedur Proses Penjahitan	35
Tabel 4.4. Data Jenis Cacat Sarung Tangan <i>Golf</i>	37
Tabel 5.1. Frekuensi Jumlah Cacat Bulan Juni	38
Tabel 5.2. Pengolahan Data <i>P-Chart</i>	41
Tabel 5.3. Pembangkitan Solusi Alternatif	47
Tabel 5.4. <i>Check Sheet</i> Alternatif 1	49
Tabel 5.5. <i>Check Sheet</i> Alternatif 2	50
Tabel 5.6. Ringkasan Solusi yang Terpilih	51
Tabel 5.7. <i>Checklist</i> Perawatan Mesin	53
Tabel 5.8. <i>Check Sheet</i> Alternatif yang Terpilih	57
Tabel 5.9. Matriks Kriteria Seleksi Alternatif Solusi	58
Tabel 5.10. Matriks Normalisasi	58
Tabel 5.11. Vektor Bobot	59
Tabel 5.12. Matriks Penilaian Kriteria Biaya	59
Tabel 5.13. Matriks Penilaian Kriteria Tenaga Kerja	59
Tabel 5.14. Matriks Penilaian Kriteria Waktu	60
Tabel 5.15. Pemilihan Alternatif Solusi Menggunakan AHP	60
Tabel 5.16. Urutan Prioritas Solusi	60
Tabel 5.17. Biaya Usulan Solusi	61

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. <i>Flowchart</i>	12
Gambar 2.2. <i>Check Sheet</i>	13
Gambar 2.3. <i>Cause and Effect Diagram</i>	14
Gambar 2.4. <i>Control Chart</i>	14
Gambar 2.5. <i>Histogram</i>	16
Gambar 2.6. <i>Pareto Diagram</i>	16
Gambar 2.7. <i>Scatter Diagram</i>	17
Gambar 3.1. Tahap Identifikasi Masalah	19
Gambar 3.2. Tahap Pengumpulan dan Pengolahan Data	20
Gambar 3.3. Tahap Pemberian Solusi dan Kesimpulan	21
Gambar 4.1. Struktur Organisasi CV Cahaya Insani	28
Gambar 4.2. Produk Sarung Tangan CV Cahaya Insani	30
Gambar 4.3. Proses <i>Press Cutting</i>	30
Gambar 4.4. Proses Persiapan Sebelum Pejahitan (PSP)	31
Gambar 4.5. Proses Penjahitan	31
Gambar 4.6. Proses <i>Quality Control</i>	32
Gambar 4.7. Proses <i>Setting</i>	32
Gambar 4.8. Proses <i>Packing</i>	33
Gambar 5.1. Diagram Pareto Bulan Juni	39
Gambar 5.2. <i>P-Chart</i> Produk Cacat Bulan Juni	42
Gambar 5.3. <i>Fishbone Diagram</i> Jahitan Loncat	43
Gambar 5.4. <i>Fishbone Diagram</i> Jahitan Meleset	44
Gambar 5.5. <i>Fishbone Diagram</i> Jahitan Kurang Oval	44
Gambar 5.6. Poster Peregangan	52
Gambar 5.7. Poster Peringatan Menjaga Kebersihan Area Kerja Mesin	54

Gambar 5.8. Kipas Angin Terpilih

55

Gambar 5.9. *Layout* CV Cahaya Insani

55



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Gambar Jenis Produk Cacat	65
Lampiran 2. Surat Keterangan Penelitian	69



## INTISARI

CV Cahaya Insani merupakan perusahaan manufaktur yang memproduksi sarung tangan *golf* di Yogyakarta. Perusahaan dapat memproduksi 550 *unit* sarung tangan setiap harinya. Namun produk cacat ditemukan dalam jumlah yang cukup besar dengan persentase bisa mencapai rata-rata 20% per hari. Tingginya persentase cacat dapat mengakibatkan *output* produksi tidak terpenuhi sesuai waktu kerja sehingga perusahaan harus menambah jam kerja dan menambah biaya operasional. Perusahaan tidak memiliki alat kontrol yang digunakan untuk rekapitulasi data cacat setiap harinya sehingga sulit untuk melakukan evaluasi pada proses kerja yang masih banyak melakukan kesalahan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor penyebab permasalahan dan memberikan rancangan solusi untuk meningkatkan kualitas sarung tangan *golf*.

Penelitian ini menggunakan metode *Seven Steps* yang memiliki tujuh langkah pengendalian kualitas yang digunakan untuk membantu mengatasi permasalahan kualitas. Alat peningkatan mutu yang digunakan yaitu *check sheet*, *pareto chart*, *control chart* dan *fishbone diagram*. Selain itu metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) digunakan untuk menganalisis tingkat prioritas solusi yang terpilih. Data yang digunakan dalam penelitian yaitu data jumlah produksi dan data produk cacat selama empat belas hari kerja pada Bulan Juni 2022.

Hasil penelitian didapatkan tiga jenis cacat sarung tangan tertinggi yang menjadi prioritas perbaikan yaitu jahitan loncat (35,3%), jahitan meleset (28,94%) dan jahitan kurang oval (15,54%). Faktor penyebab cacat terdiri dari tiga faktor yaitu manusia, mesin, dan lingkungan. Terdapat lima solusi alternatif yang disetujui untuk meningkatkan kualitas sarung tangan *golf* yaitu melakukan peregangan selama tiga menit disela waktu berkerja, pengadaan *briefing*, pengadaan poster peringatan kebersihan area kerja, pengadaan *checklist* perawatan kebersihan mesin dan penambahan kipas angin. *Check sheet* alternatif satu dipilih sebagai alat kontrol untuk evaluasi data produk cacat harian. Solusi tersebut kemudian diseleksi menggunakan metode AHP sehingga didapatkan solusi yang menjadi prioritas untuk peningkatan kualitas yaitu pengadaan *checklist perawatan* kebersihan mesin agar mesin memiliki performansi yang baik.

Kata Kunci : Pengendalian Kualitas, Sarung Tangan *Golf*, *Seven Steps*, *Analytical Hierarchy Process*.