

TUGAS AKHIR
ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS CACAT CURLING
KEMASAN LAMINASI BISKUIT BERBASIS *SEVEN TOOLS*
DI PT XYZ

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana
Program Studi Teknologi Rekayasa Pengemasan Jurusan Teknologi Industri



Disusun Oleh :
SANDITYA RAFLINGGA SETIAWAN
NIM : 2290445026

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA PENGEMASAN
JURUSAN TEKNOLOGI INDUSTRI
POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF
JAKARTA
2026

TUGAS AKHIR
ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS CACAT CURLING
KEMASAN LAMINASI BISKUIT BERBASIS *SEVEN TOOLS*
DI PT XYZ

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana
Program Studi Teknologi Rekayasa Pengemasan Jurusan Teknologi Industri



Disusun Oleh :
SANDITYA RAFLINGGA SETIAWAN
NIM : 2290445026

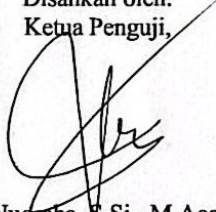
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA PENGEMASAN
JURUSAN TEKNOLOGI INDUSTRI
POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF
JAKARTA
2026

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Analisis Pengendalian Kualitas Cacat Curling Kemasan Laminasi
Oreo Berbasis *Seven Tools* Di PT Indofood CBP
Penulis : Sanditya Raflingga Setiawan
NIM : 2290445026
Program Studi : Teknologi Rekayasa Pengemasan
Jurusan : Teknologi Industri

Tugas Akhir ini telah dipertanggungjawabkan di hadapan Tim Penguji
Tugas Akhir di kampus Politeknik Negeri Media Kreatif pada hari Senin, 13 Juli 2026

Disahkan oleh:
Ketua Penguji,



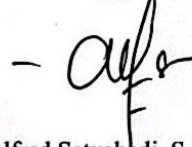
Mawan Nugraha, S.Si., M.Acc., Ph.D
NIP. 197202052005011002

Anggota 1



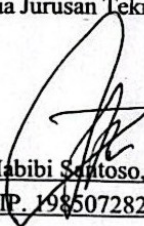
Mutia Hanum, S.T., M.Sc.
NIP. 199108272022032014

Anggota 2



Alfred Satyahadi, S.S., M.Pd.
NIP. 197709032025211024

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknologi Industri



Habibi Saputoso, S.T., M.T.
NIP. 198507282019031007

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Analisis Pengendalian Kualitas Cacat Curling
Kemasan Laminasi Oreo Berbasis *Seven Tools* Di
PT Indofood CBP
Penulis : Sanditya Raflingga Setiawan
NIM : 2290445026
Program Studi : Teknologi Rekayasa Pengemasan
Jurusan : Teknologi Industri

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.
Ditandatangani di Jakarta, 11 Juni 2026

Pembimbing 1



Dr. Handika Dany Rahmayanti, M.Si.
NIP. 199410152019032015

Pembimbing 2



Alfred Satyahadi, S.S., M.Pd.
NIP. 197709032025211024

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Teknologi Rekayasa Pengemasan



Elviana, S.Tp., M.Si.
NIP. 198704242019032016

PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Penulis	: Sanditya Raflingga Setiawan
NIM	: 2290445026
Program Studi	: Teknologi Rekayasa Pengemasan
Jurusan	: Teknologi Industri
Tahun Akademik	: 2022/2026

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul:
**Analisis Pengendalian Kualitas Cacat Curling Kemasan Laminasi
Oreo Berbasis Seven Tools Di PT Indofood CBP**
adalah original, belum pernah dibuat oleh pihak lain, dan bebas dari
plagiarisme.

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

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

Jakarta, 11 Juni 2026

Yang Menyatakan,



Sanditya Raflingga Setiawan
NIM: 22904450226

PENYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Sebagai civitas academica Politeknik Negeri Media Kreatif, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sanditya Raflingga Setiawan
NIM : 2290445026
Program Studi : Teknologi Rekayasa Pengemasan
Jurusan : Teknologi Industri
Tahun Akademik : 2022/2026

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Media Kreatif **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:
Analisis Pengendalian Kualitas Cacat Curling Kemasan Laminasi Oreo Berbasis Seven Tools Di PT Indofood CBP

Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Politeknik Negeri Media Kreatif berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenarnya.

Jakarta, 11 Juni 2026

Yang Menyatakan,



Sanditya Raflingga Setiawan
NIM: 22904450226

ABSTRACT

This study aims to analyze the causes of curling Defects in Biscuit flexible packaging products produced through the dry lamination process at PT XYZ . A quantitative descriptive method was employed using QC Seven Tools, Fishbone diagram, 5 Why analysis, and 5W+1H. Data were collected from curling test results, customer return data, observations, interviews, and company documentation. The results showed that 44 out of 46 returned rolls (95.6%) experienced curling Defects, with an average value of 2.8 cm, exceeding the company standard of 1 cm. The analysis identified machine, method, material, and man factors as the main causes of the Defect. Improvement actions included repairing the machine tension system, adjusting process temperatures, implementing production checklists, and developing a One Point Lesson (OPL). After implementation, the average curling value decreased to 0.6 cm, indicating that the corrective actions were effective in reducing curling Defects and improving product quality.

Keywords: Curling Defect, Dry Lamination, QC Seven Tools, Quality Control.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penyebab terjadinya cacat *curling* pada produk kemasan fleksibel Biskuit hasil proses dry laminasi di PT XYZ . Penelitian menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan *QC Seven Tools*, *Fishbone diagram*, analisis 5 Why, dan 5W+1H. Data diperoleh dari hasil pengujian *curling*, data retur customer, observasi, wawancara, dan dokumentasi perusahaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 44 dari 46 roll sampel retur customer (95,6%) mengalami cacat *curling* dengan nilai rata-rata 2,8 cm, melebihi standar perusahaan sebesar 1 cm. Faktor penyebab utama berasal dari *machine*, *method*, *material*, dan *man*. Tindakan perbaikan dilakukan melalui perbaikan sistem *tension* mesin, penyesuaian suhu proses, penyusunan *checklist* produksi, dan pembuatan *One Point Lesson (OPL)*. Setelah perbaikan diterapkan, nilai rata-rata *curling* menurun menjadi 0,6 cm. Hasil tersebut menunjukkan bahwa tindakan perbaikan yang dilakukan efektif dalam mengurangi cacat *curling* serta meningkatkan kualitas produk.

Kata kunci: Cacat *Curling*, Dry Laminasi, *QC Seven Tools*, Pengendalian Kualitas.

PRAKATA

Segala puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberi kekuatan, kemampuan, dan kesabaran kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. Tujuan penulisan tugas akhir adalah memenuhi salah satu persyaratan bagi mahasiswa untuk dapat menyelesaikan pendidikan Diploma-4 Program Studi Teknologi Rekayasa Pengemasan di Politeknik Negeri Media Kreatif.

Tugas akhir ini tidak akan selesai dengan baik tanpa doa, dukungan, serta bimbingan dari keluarga dan orang-orang di sekitar penulis. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya terutama kepada Bapak Wawan Setiawan dan Ibu Irmawati selaku orang tua saya, serta seluruh keluarga yang senantiasa memberikan doa, semangat, masukan berharga, hingga bantuan materiil sejak kecil hingga sekarang. Selain itu, ucapan terima kasih juga penulis tujukan kepada pihak-pihak yang telah banyak membantu dalam penyusunan tugas akhir ini, antara lain:

1. Dwi Riyono, S.T., M.Ak., Ph.D. Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif.
2. Mawan Nugraha, S.Si., M.Acc., Ph.D. Wakil Direktur Bidang Akademik
3. Habibi Santoso, S.T., M.T. Ketua Jurusan Teknologi Industri
4. Supardianingsih S.Pd., M.Sc. Sekretaris Jurusan Teknologi Industri.
5. Elviana, S.Tp., M.Si. Koordinator Program Studi Teknologi Rekayasa Pengemasan
6. Mutia Hanum, S.T., M.T. Sekretaris Program Studi Teknologi Rekayasa Pengemasan.
7. Dr. Handika Dany Rahmayati, M.Si., selaku Pembimbing I.
8. Alfred Satyahadi, S.S., M.Pd. selaku Pembimbing II.
9. Dani Hadibrata selaku Pembimbing perusahaan di PT XYZ yang telah mendampingi dan memberikan ilmu yang bermanfaat bagi penulis.
10. Seluruh Dosen Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta yang telah melayani mahasiswa selama menempuh pendidikan disini.
11. Seluruh karyawan PT XYZ, Packaging Division, Purwakarta. Terutama bagian

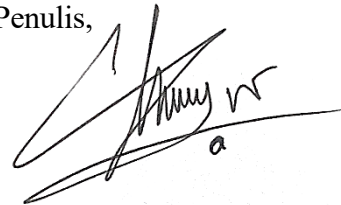
Divisi Quality Control BIC 1 dan Distribusi yang dengan senang hati berbagi pengalaman dan ilmunya

12. Divisi PTC yang telah memberikan arahan dengan baik.
13. Malik Ibrohim Manager Departement Quality Control PT XYZ.
14. Laode Garang Supervisor Quality Control Printing PT XYZ.
15. Rika Ferawati Admin Quality Control PT XYZ.
16. Asep Hakim M Section Head Quality Control Raw material & Finish Good PT XYZ.
17. Sandy Aditya Supervisor Laminasi Quality Control PT XYZ.
18. Harsin Afrizal Supervisor Distribution PT XYZ.
19. Deuis Rahmawati, orang terdekat saya yang memberikan support dan membantu saya.
20. Muhammad Farel Aditama dan Yasmine Hisyam rekan seperjuangan Magang Industri di PT XYZ.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam pembuatan tugas akhir ini. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk tugas akhir ini.

Jakarta, 24 Juni 2026

Penulis,



Sanditya Raflingga Setiawan

NIM. 2290445026

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR	iii
PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME	iv
PENYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	v
ABSTRACT	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Batasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian.....	9
F. Manfaat Penelitian.....	9
BAB II LANDASAN TEORI	11
A. Kajian Teori.....	11
B. Tinjauan Pustaka	26
C. Kerangka Berpikir	28
BAB III METODE PENELITIAN	30
A. Jenis atau Desain Penelitian	30
B. Tempat dan Waktu Penelitian	30
C. Populasi dan Sampel	31
D. Objek Penelitian	32
E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	32
F. Teknik Analisis Data	33

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	38
A. Hasil Penelitian	38
B. Tren dan Pola Kejadian <i>Defect Curling</i>	39
C. Penerapan Metode <i>QC Seven Tools</i>	40
BAB V PENUTUP.....	70
A. Kesimpulan.....	70
B. Implikasi.....	71
C. Saran.....	72
DAFTAR PUSTAKA	73
LAMPIRAN.....	76

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Penelitian Terdahulu	26
Tabel 2 <i>Check sheet</i> Pengujian Sampel Retur.....	41
Tabel 3 Rekapitulasi <i>Check sheet</i>	43
Tabel 4 <i>Histogram</i> Sebelum Perbaikan	44
Tabel 5 Analisis 5 Why.....	53
Tabel 6 Analisis 5W + 1H.....	58
Tabel 7 Suhu Penurunan	59
Tabel 8 <i>Check sheet</i> Analisis Sampel Setelah Perbaikan	61
Tabel 9 Rekapitulasi Setelah Perbaikan	63
Tabel 10 Frekuensi Komplain Problem Customer.....	65
Tabel 11 <i>Checklist</i> Produksi	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Data Komplain PT XYZ Sukses Makmur.....	4
Gambar 2. <i>Defect Curling</i>	19
Gambar 3 Kerangka Berfikir.....	28
Gambar 4 Diagram Pareto Data Komplain PT XYZ	39
Gambar 5 <i>Histogram</i> Nilai <i>Curling</i> Sebelum Perbaikan	45
Gambar 6 Diagram Pareto.....	48
Gambar 7 Fishbone Diagram	50
Gambar 8 Diagram Batang Sebelum dan Sesudah Perbaikan	64
Gambar 9 Diagram Frekuensi Komplain Customer Januari-Maret 2026	65
Gambar 10 Opl <i>Curling</i>	69