



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS DENGAN METODE
STATISTICAL PROCESS CONTROL DAN *KAIZEN* PADA
KEMASAN BOX DONAT DI PT X**



**TEKNOLOGI INDUSTRI CETAK KEMASAN
JURUSAN TEKNIK GRAFIKA DAN PENERBITAN
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

2025



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS DENGAN METODE
STATISTICAL PROCESS CONTROL DAN *KAIZEN* PADA
KEMASAN BOX DONAT DI PT X**



**JURUSAN TEKNIK GRAFIKA DAN PENERBITAN
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

2025

LEMBAR PERSETUJUAN

ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS DENGAN METODE *STATISTICAL PROCESS CONTROL* DAN *KAIZEN* PADA KEMASAN BOX DONAT DI PT X

Disetujui:

Depok, 20 Juni 2025

Pembimbing Materi

Pembimbing Teknis

Dra. Wiwi Prastiwinarti, M.M.
NIP. 196407191997022001

Iqbal Yamin, S.T., M.T.
NIP. 198909292022031005

Ketua Program Studi,

Muryeti, S.Si., M.Si.
NIP. 197308111999032001



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS DENGAN METODE *STATISTICAL PROCESS CONTROL* DAN *KAIZEN* PADA KEMASAN BOX DONAT DI PT X

Disahkan Pada:
Depok, 9 Juli 2025

Penguji I

Novi Purnama Sari, S. T. P., M.Si.
NIP. 198911212019032018

Penguji II

Deli Silvia, M.Sc.
NIP. 198408192019032012

Ketua Program Studi,

Muryeti, S.Si., M.Si.
NIP. 197308111999032001

Ketua Jurusan,

Dr. Mulkarnain, S.T., M.Eng
NIP. 198405292012121002

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sebenarnya bahwa semua pernyataan dalam skripsi saya ini dengan judul **Analisis Pengendalian Kualitas dengan Metode *Statistical Process Control* dan *Kaizen* Pada Kemasan Box Donat di PT X** merupakan hasil studi pustaka, penelitian lapangan dan tugas karya akhir saya sendiri, di bawah bimbingan dosen pembimbing yang telah ditetapkan oleh pihak Jurusan Teknik Grafika dan Penerbitan Politeknik Negeri Jakarta.

Skripsi ini belum pernah diajukan sebagai syarat kelulusan pada program sejenis di perguruan tinggi lain. Semua informasi, data dan hasil analisa maupun pengolahan yang digunakan, telah dinyatakan sumbernya dengan jelas dan dapat diperiksa kebenarannya.

Depok, 9 Juli 2025



Yudha Adji Firmansyah
NIM. 2106411008

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala karunia- Nya sehingga proposal skripsi ini berhasil diselesaikan. Judul proposal penelitian ini ialah “ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS DENGAN METODE *STATISTICAL PROCESS CONTROL* DAN *KAIZEN* PADA KEMASAN BOX DONAT DI PT X”. Proposal ini tidak akan selesai tanpa bantuan, bimbingan, dukungan serta doa dari berbagai pihak. Penulis dengan tulus mengucapkan terimakasih sebesar besarnya kepada :

1. Bapak Dr. Syamsurizal, S.E., M.M., selaku Direktur Politeknik Negeri Jakarta.
2. Bapak Dr. Zulkarnain, M.Eng selaku ketua jurusan Teknik Grafika dan Penerbitan Politeknik Negeri Jakarta.
3. Ibu Muryeti, S.Si., M.Si. selaku ketua program studi Teknologi Industri Cetak Kemasan.
4. Ibu Dra. Wiwi Prastiwinarti, M.M. selaku dosen pembimbing materi yang telah memberikan arahan serta masukan selama penulisan skripsi ini.
5. Bapak Iqbal Yamin, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing teknis yang telah memberikan arahan serta masukan selama penulisan skripsi ini.
6. Seluruh Dosen Program Studi Teknologi Industri Cetak Kemasan atas ilmu yang telah diberikan selama perkuliahan.
7. Bapak Wahyu selaku manajer produksi dan Pak Rohman divisi Quality Control di PT X yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan penelitian dan observasi di perusahaan.
8. Ayah, Ibu, Adik, dan keluarga atas doa, dukungan dan kasih sayangnya.
9. Seseorang yang tidak bisa saya sebutkan namanya, yang telah memberikan semangat, doa, dan saya jadikan motivasi untuk menyelesaikan penulisan ini.
10. Teman-teman seperjuangan TICK A 2021 yang telah memberikan support berupa dukungan dalam penulisan ini.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Penulis menyadari bahwa laporan magang ini belum dikatakan sempurna. Oleh karena itu, penulis dengan sangat terbuka menerima kritik serta dari seluruh pembaca laporan ini. Semoga laporan ini bermanfaat bagi pembaca maupun penulis sendiri.

Depok, 9 Juli 2025

Yudha Adji Firmansyah



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

RINGKASAN

PT X adalah perusahaan manufaktur yang bergerak di bidang cetak kemasan dengan mayoritas kemasan berupa KKL yang menggunakan teknik cetak offset. Dari Januari hingga April 2025, tingkat *defect* kemasan box donat mencapai rata-rata 4,89% dari total produksi per bulan, melebihi batas toleransi perusahaan sebesar 3%. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis *defect* produk, menemukan akar permasalahan, dan memberikan rekomendasi perbaikan. Metode yang digunakan meliputi Seven Tools untuk identifikasi dan analisis *defect* dan menggunakan dua alat dari *Kaizen* yaitu *Five M-Checklist* dan *Five Step Plan* untuk memberikan usulan – usulan perbaikan dari faktor penyebab terjadinya *defect*. Diagram Pareto digunakan untuk mengidentifikasi *defect* yang dominan, peta kendali untuk memantau stabilitas proses produksi, dan analisis kapabilitas proses untuk mengevaluasi kemampuan proses produksi. Berdasarkan data produksi dari Januari hingga April 2025 dengan total produksi 422.998 pcs, ditemukan 19.571 pcs produk *defect*. Ada enam jenis *defect*, yaitu Warna Tidak Rata, Kotor tinta, Tidak Register, mata ayam, *Scratch/* baret dan Robek. Diagram Pareto menunjukkan bahwa Tidak Register adalah *defect* dominan dengan persentase 29,1%, Diikuti oleh Kotor Tinta 19,6%, Warna Tidak Rata 18%, Mata Ayam 12%, Robek 12%, dan *Scratch/Baret* 9% dari total *defect* 19.571 pcs. . Pengendalian kualitas menggunakan peta kendali U menunjukkan bahwa proses produksi kemasan box donat telah terkendali secara statistik pada iterasi pertama. Namun, analisis kapabilitas proses menggunakan Minitab menghasilkan nilai Cp 0,50 dan Cpk sebesar 0,38, menunjukkan bahwa proses tidak memenuhi standar yang diharapkan. Usulan perbaikan dari *Five M-Checklist* dan *Five Step Plan* mencakup peningkatan pemeliharaan mesin, penerapan SOP, optimalisasi pengaturan produksi, dan pengawasan kontrol kualitas material. Dengan implementasi berkelanjutan solusi-solusi ini, diharapkan PT X dapat secara signifikan mengurangi tingkat *defect*, meningkatkan efisiensi produksi, dan menjaga kualitas produk sesuai standar yang ditetapkan, memberikan landasan yang kuat untuk perbaikan berkelanjutan dalam proses produksi kemasan box donat.

Kata kunci: cetak offset, *defect*, *kaizen*, kemasan, kualitas, spc



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

SUMMARY

PT X is a manufacturing company engaged in packaging printing, with the majority of its packaging consisting of KKL using offset printing techniques. From January to April 2025, the defect rate for donut box packaging reached an average of 4.37% of total monthly production, exceeding the company's tolerance limit of 3%. This study aims to identify the types of product defects, pinpoint the root causes, and provide improvement recommendations. The methods used include the Seven Tools for defect identification and analysis, as well as two Kaizen tools—the Five M-Checklist and the Five Step Plan—to propose improvements based on the factors causing the defects. A Pareto diagram was used to identify dominant defects, a control chart to monitor production process stability, and process capability analysis to evaluate production process capability. Based on production data from January to April 2025 with a total production of 422,998 pieces, 19,571 defective products were identified. There are six types of defects: Uneven Color, Ink Stains, Misregistration, Chicken Eye, Scratches/Scrapes, and Tears. The Pareto diagram shows that Misalignment is the dominant defect with a percentage of 29.1%, followed by Ink Smudges at 19.6%, Uneven Color at 18%, Chicken Eye at 12%, Tears at 12%, and Scratches/Scrapes at 9% of the total 19,571 defective units. Quality control using a U control chart indicates that the donut box packaging production process is statistically controlled in the first iteration. However, process capability analysis using Minitab yields a C_p value of 0.50 and a C_{pk} of 0.38, indicating that the process does not meet the expected standards. Improvement recommendations from the Five M-Checklist and Five Step Plan include enhancing machine maintenance, implementing SOPs, optimizing production settings, and monitoring material quality control. With the continuous implementation of these solutions, it is expected that PT X can significantly reduce defect rates, improve production efficiency, and maintain product quality in accordance with established standards, providing a strong foundation for continuous improvement in the donut box packaging production process.

Keywords: defect, kaizen, offset printing, packaging, spc, quality



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritis atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
KATA PENGANTAR	iv
RINGKASAN	vi
SUMMARY	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	13
1.1. Latar Belakang	13
1.2. Rumusan Masalah	17
1.3. Tujuan Penelitian	18
1.4. Ruang Lingkup.....	18
1.5. Manfaat Penelitian	18
BAB II STUDI LITERATUR.....	19
2.1. <i>State of The Art</i>	19
2.2. Kemasan.....	21
2.3. Kemasan Karton Lipat (KKL)	22
2.4. Cetak <i>Offset</i>	23
2.5. Kualitas	23
2.6. Pengendalian Kualitas	23
2.7. <i>Statistical Process Control</i> (SPC).....	24
2.8. <i>Kaizen</i>	28
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	32
3.1 Rancangan Penelitian	32
3.2 Metode Pengumpulan Data	32
3.3 Waktu dan Lokasi Penelitian	34
3.4 Objek Penelitian	34
3.5 Alur Penelitian	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	38
4.1. Proses Produksi Kemasan Box Donat.....	38
4.2. Hasil Pengolahan Data Menggunakan SPC	39
4.3. Analisis <i>Kaizen</i>	56



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB V SIMPULAN DAN SARAN	76
5.1. Simpulan	76
5.2. Saran.....	77
DAFTAR PUSTAKA	78
LAMPIRAN	86





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kemasan	21
Gambar 2.2 Kemasan Karton Lipat (KKL).....	23
Gambar 2.3 Contoh Flowchart.....	25
Gambar 2.4 Contoh Diagram Scatter.....	26
Gambar 2.5 Contoh Diagram Fishbone	26
Gambar 2.6 Contoh Diagram Pareto.....	27
Gambar 2.7 Contoh Histogram	27
Gambar 2.8 Contoh Peta Kendali	28
Gambar 3.1 Rancangan Penelitian	32
Gambar 3.2 Contoh Kemasan Box Donat.....	35
Gambar 3.3 Alur Penelitian.....	36
Gambar 4.1 Alur Produksi Kemasan	39
Gambar 4.2 Diagram Pareto <i>defect</i> kemasan box donat	46
Gambar 4.3 Peta Kendali U Jumlah <i>Defect</i>	49
Gambar 4.4 Hasil Eliminasi Jumlah <i>Defect</i>	50
Gambar 4.5 <i>Process Capability Report for Ui</i>	50
Gambar 4.6 Diagram <i>Fishbone Defect</i> Tidak Register.....	51
Gambar 4.7 Diagram <i>Fishbone Defect</i> Kotor Tinta.....	52
Gambar 4.8 Diagram <i>Fishbone Defect</i> Warna Tidak Rata	53
Gambar 4.9 Diagram <i>Fishbone Defect</i> Mata Ayam.....	54
Gambar 4.10 Diagram <i>Fishbone Defect</i> Robek	55



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 <i>Checksheets</i>	24
Tabel 2.2 Contoh <i>Five M-Checklist</i>	29
Tabel 2.3 Contoh <i>Five Step Plan</i>	30
Tabel 2.4 Contoh 5W+1H.....	31
Tabel 3.1 Metode Pengumpulan Data.....	32
Tabel 4.1 <i>Check sheet</i> Data <i>Defect</i> Periode Januari-April 2025.....	41
Tabel 4.2 Data Histogram <i>Defect</i> Kemasan Box Donat	44
Tabel 4.3 Persentase Kumulatif <i>Defect</i> Kemasan Box Donat.....	45
Tabel 4.4 Perhitungan $\bar{U}$, CL, UCL, LCL Kemasan Box Donat Periode Januari -April 2025	47
Tabel 4.5 <i>Five M-Checklist</i> Tidak Register	57
Tabel 4.6 <i>Five M-Checklist</i> Kotor Tinta	59
Tabel 4.7 <i>Five M-Checklist</i> Mata Ayam.....	60
Tabel 4.8 <i>Five M-Checklist</i> Warna Tidak Rata.....	61
Tabel 4.9 <i>Five M-Checklist</i> Robek	64
Tabel 4.10 <i>Five Step Plan</i> Tidak Register	65
Tabel 4.11 <i>Five Step Plan</i> Kotor Tinta	68
Tabel 4.12 <i>Five Step Plan</i> Warna Tidak Rata.....	69
Tabel 4.13 <i>Five Step Plan</i> Mata Ayam.....	72
Tabel 4.14 <i>Five Step Plan</i> Robek.....	74



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi wawancara usulan perbaikan.....	86
Lampiran 2. Kapabilitas proses menggunakan Minitab.....	86
Lampiran 3. Diagram Pareto menggunakan Minitab.....	87
Lampiran 4. Peta Kendali menggunakan Minitab.....	87
Lampiran 5. Logbook Bimbingan Materi	88
Lampiran 6. Logbook Bimbingan Teknis	89





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kemasan merupakan salah satu unsur dari atribut produk. Kemasan merupakan hal pertama yang dilihat pembeli produk barang/jasa yang dapat menarik minat konsumen dalam hal keputusan pembelian. Kemasan yang bagus bisa memberikan nilai keberhasilan bagi para pelanggan dan nilai yang ditawarkan bagi produsen yang pada akhirnya dapat meningkatkan penjualan [1]. Peran kemasan produk yang efektif tidak semata-mata untuk berkomunikasi dengan konsumen. Namun, kemasan juga memainkan peran penting dalam menarik perhatian pembeli di rak belanja baik secara *offline* maupun *online* dengan meningkatkan pengalaman konsumen dengan produk [2].

Industri kemasan di Indonesia mengalami laju perkembangan industri kemasan yang ditaksir mencapai 6% atau melampaui pertumbuhan ekonomi nasional yang ditargetkan 5% pada 2024. Menurut IPF (*Indonesia Packaging Federation*), industri kemasan tetap menunjukkan ketahanan meskipun menghadapi tantangan kapasitas utilisasi yang masih rendah. Jika program – program yang dijalankan berjalan dengan baik, pertumbuhan industri ini berpotensi mencapai 5% – 6% pada 2025 [3]. Optimisme pertumbuhan ini didasarkan pada permintaan yang meningkat dari berbagai sektor strategis seperti industri makanan dan minuman, farmasi, serta program yang diadakan pemerintah yakni makan siang bergizi gratis yang membuka peluang bagi industri kemasan untuk berkontribusi.

Saat ini, industri di Indonesia berkembang dengan pesat yang menyebabkan persaingan dan permintaan di pasar sangat besar. Kualitas hasil produksi dapat dijaga pada setiap perusahaan dengan menerapkan pengawasan untuk kualitas produksi. Hal ini bertujuan agar kualitas produk yang dihasilkan memiliki kualitas yang terjamin dan sesuai dengan permintaan konsumen. Maka setiap perusahaan di industri kemasan dituntut untuk selalu menghasilkan produk yang bagus melalui pengendalian kualitas pada setiap produknya. Pengendalian kualitas adalah usaha untuk merincikan produk yang ditetapkan oleh perusahaan. Dalam hal ini sampel setiap produk diperiksa menurut *standard* dan menyimpang dari *standard* yang ditetapkan dicatat dan dianalisis serta digunakan sebagai umpan balik untuk para



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

pelaksana produksi sehingga dapat melakukan tindakan perbaikan untuk proses produksi selanjutnya [4]. Pengendalian kualitas bertujuan mengetahui apakah proses produksi telah berjalan dengan yang direncanakan dan efisien [5]. Pengendalian kualitas diperlukan suatu perusahaan agar dapat melakukan pengendalian kualitas secara baik dan terus – menerus sehingga *defect* yang dihasilkan tidak melebihi batas toleransi perusahaan. Namun, pada kenyataannya masih terdapat banyak produk yang cacat melebihi batas toleransi yang ditetapkan perusahaan, sehingga menyebabkan kenaikan biaya produksi [6].

PT X merupakan perusahaan yang bergerak dibidang industri percetakan kemasan yang berada di Kota Bekasi. Perusahaan ini melakukan produksi sesuai dengan pesanan. Perusahaan dengan menggunakan teknik cetak *offset* ini telah melayani berbagai kemasan, diantaranya produksi kemasan yang paling mendominasi di perusahaan ini seperti Kemasan Karton Lipat (KKL) untuk kemasan sekunder susu bubuk, kemasan primer sekunder minuman dan makanan, hingga kemasan sekunder produk perawatan diri. Salah satu kemasan yang diproduksi PT. X yaitu kemasan box donat dengan berbahan ivory 310gsm. Namun, perusahaan menghadapi kendala pada produksi kemasan box donat karena munculnya *defect* pada kemasan tersebut. Dilakukan pengendalian kualitas dengan tujuan menimalisir *defect* karena dalam proses produksi pasti mengalami *defect* pada produk dan agar terus mendapatkan kepercayaan dan permintaan produksi dari konsumen.

Selama periode Januari 2025 hingga April 2025, perusahaan memproduksi kemasan box donat masih mengalami beberapa *defect* di produksinya. Data produksi menunjukkan bahwa pada bulan Januari 2025, kemasan box donat diproduksi sebanyak 124.850 pcs dengan jumlah *defect* sebanyak 5.720 pcs. Pada bulan Februari 2025, tercatat produksi sebanyak 86.343 pcs dengan jumlah *defect* sebanyak 3.725 pcs. Selanjutnya pada bulan Maret 2025 meningkat dengan produksi sebanyak 175.925 pcs dengan jumlah *defect* sebanyak 6.976 pcs. Sedangkan pada bulan April 2025 tercatat memproduksi sebanyak 35.880 pcs dengan jumlah *defect* sebanyak 1.655 pcs. Diketahui secara keseluruhan bahwa total *defect* pada produksi kemasan tersebut selama empat bulan sebanyak 19.571 pcs atau sebesar 4,89% dari total produksi. Persentase ini jauh melampaui batas



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

toleransi yang telah ditetapkan PT X yaitu 3%. Kondisi ini mengindikasikan bahwa proses produksi kemasan box donat belum berjalan secara optimal dan masih ada ketidaksesuaian yang signifikan. Ketidakesuaian ini berpotensi menimbulkan kerugian dari aspek ekonomi, serta berdampak negatif terhadap kepercayaan konsumen terhadap kualitas produksi di PT X. Hal ini disebabkan oleh peran penting kemasan dalam melindungi kualitas produk dan meningkatkan daya tarik pelanggan.

Permasalahan-permasalahan yang sering ditemukan dalam proses produksi, diantaranya yaitu robek, kotor tinta, warna tidak rata, tidak register, mata ayam, dan *scratch/* baret. Kecacatan ini disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk kesalahan dalam proses produksi, dan kurangnya ketelitian karyawan karena disebabkan kelelahan dan seringkali dianggap hal yang terlihat sederhana. Kecacatan atau *defect* merupakan bagian dari hasil proses produksi. Sehingga perlu dioptimalkan lagi agar jumlah *defect* dapat diminimalisir dan dapat meningkatkan efisiensi waktu dan biaya. Saat ini, sistem pengendalian kualitas yang diterapkan masih bersifat manual dan hanya mengandalkan aplikasi Excel, sehingga belum sepenuhnya memanfaatkan metode berbasis statistik yang lebih akurat dan sistematis. Penggunaan metode manual yang tidak didasarkan pada statistik mengakibatkan sering terjadinya inkonsistensi data dan kurangnya akurasi dalam pengambilan keputusan manajerial. Hal ini mengakibatkan permasalahan cacat produk tidak dapat diselesaikan secara komprehensif. Ketidakteraturan dalam pencatatan dan analisis data juga menyulitkan proses identifikasi akar penyebab masalah, sehingga langkah-langkah perbaikan yang diambil menjadi kurang tepat sasaran. Kondisi ini berdampak langsung pada rendahnya efektivitas pengendalian kualitas dan menghambat upaya peningkatan performa proses produksi secara keseluruhan. Oleh karena itu, pengendalian kualitas yang efektif menjadi sangat penting untuk memastikan produk yang dihasilkan oleh PT X memenuhi standar yang ditetapkan.

Banyak penelitian dapat mengevaluasi kendala yang dihadapi perusahaan, sehingga memungkinkan pemberian solusi untuk meningkatkan kualitasnya. Pada penelitian yang membahas pengendalian kualitas pada produk plastik injeksi menggunakan metode *Statistical Process Control* (SPC) dan *Kaizen* mengungkapkan bahwa produk berada di luar batas kendali, dengan penyebab cacat



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

berasal dari faktor manusia, mesin, cetakan, material, dan lingkungan. Rekomendasi perbaikan mencakup penerapan konsep 5S dan 5W+1H, seperti pengawasan perawatan mesin, kontrol bahan baku, peningkatan kebersihan, serta pelatihan karyawan [7]. Penelitian selanjutnya yang menganalisis kualitas air minum dalam kemasan dengan metode SPC dan kaizen, menunjukkan kondisi di luar batas kendali, dengan cacat terbanyak berupa kemasan penyok. Penyebab dominan antara lain mesin, bahan baku, manusia, dan metode. Solusi yang diajukan meliputi perawatan rutin mesin, pemilihan supplier berkualitas, dan peningkatan kinerja SDM [8].

Selanjutnya pada penelitian membahas pengendalian kualitas produk Keramik dengan metode SPC, menunjukkan kualitas yang belum sepenuhnya terkendali, dengan beberapa titik melebihi batas cacat seperti lepek, pecah, dan retak. Hal ini menunjukkan perlunya peninjauan ulang kegiatan pengendalian mutu. Sementara itu, pada proses produksi roti bakar, ditemukan jenis cacat seperti roti gosong, kurang mengembang, dan pori besar, yang disarankan untuk ditangani dengan SOP dan perbaikan layout pabrik [9]. Kemudian pada penelitian yang membahas Proses Produksi Pabrik Roti Bakar, Analisa yang didapat yaitu menghasilkan roti gosong sebanyak 79 pcs dengan presentase cacat sebesar (22.19%), roti kurang mengembang sebanyak 204 pcs dengan presentase cacat (57.30%), dan pori pori roti besar sebanyak 73 pcs dengan presentase cacat (20.51%). Berdasarkan hasil analisis dapat dijadikan usulan perbaikan untuk mengurangi kecacatan produk dengan pembuatan SOP dan perubahan tata letak layout pabrik [10].

Pada penelitian yang menganalisis *Oil Losses* pada stasiun perebusan Produksi *Crude Palm Oil* Menggunakan Metode *Statistical Process Control*, mengidentifikasi faktor utama seperti bahan baku dan SDM. Rekomendasi mencakup pemilihan TBS yang tepat serta peningkatan pengawasan pekerja. Pada produk plastik Polypropylene, penyebab cacat ditemukan pada faktor mesin tua, percampuran bahan yang kurang tepat, serta ketidaksesuaian kerja terhadap SOP [11]. Pada Penelitian pada PT Kusuma Mulia Plasindo Infitex mengidentifikasi empat faktor penyebab cacat produk plastik Polypropylene, yaitu: mesin yang sudah tua dan kurang perawatan, pencampuran bahan baku yang tidak tepat,



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

kurangnya pelatihan, pengawasan, serta keterampilan pekerja, dan metode kerja yang tidak sesuai SOP [12]. Dalam penelitian yang berjudul Pengendalian Kualitas Produk dengan Penerapan *Kaizen 5s* dan Metode *Seven Tools*, ditemukan cacat seperti es cair, rusak, label hilang, dan kemasan robek. Penyebab utamanya adalah kelalaian pekerja terhadap prosedur yang ada, sehingga disarankan pelatihan untuk meminimalisir kesalahan manusia dan meningkatkan efisiensi kerja [13].

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya, Pada penelitian ini, peneliti menggunakan metode *Statistical Process Control* dan metode *Kaizen* sebagai upaya yang berfokus dalam memperkecil *defect*, meningkatkan kualitas, dan menganalisis jenis *defect* terbesar. Keterbaruan menggunakan metode *Statistical Process Control* sebagai pengendalian berbasis *statistic* dengan data *real time* memungkinkan pengukuran tingkat akurasi dalam mengidentifikasi penyebab serta jenis *defect* pada kemasan di perusahaan. Dengan pendekatan ini, tindakan perbaikan dapat diterapkan secara tepat guna untuk menekan tingkat cacat. Kombinasi dengan *Kaizen* yang berfokus pada perbaikan kecil yang berkelanjutan (*continuous improvement*) diharapkan dapat menekan dan meminimalisir factor penyebab *defect* yang ada pada kemasan.

Metode *Statistical Process Control* dan *Kaizen* dapat dikombinasikan, diharapkan PT. X dapat menciptakan dan menerapkan sistem pengendalian kualitas yang lebih optimal dan mendalam. Sinergi antara kedua metode ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas kemasan box donat, mengurangi tingkat cacat, dan meningkatkan kepuasan pelanggan.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana penerapan metode *Statistical Process Control*, dan *Kaizen* dalam pengendalian kualitas kemasan box donat pada periode Januari 2025-April 2025 di PT X ?
2. Apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya *defect* pada kemasan box donat pada periode Januari 2025-April 2025 di PT X ?
3. Apa rekomendasi usulan perbaikan untuk meminimalisi jumlah *defect* kemasan box donat di PT X ?



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

1.3. Tujuan Penelitian

1. Mengidentifikasi faktor-faktor penyebab *defect* dalam proses produksi kemasan box donat di perusahaan.
2. Menerapkan metode *Statistical Process Control* untuk mengidentifikasi dan mengurangi tingkat kecacatan produk.
3. Memberikan rekomendasi usulan perbaikan dengan *Kaizen* untuk meningkatkan pengendalian kualitas dan mengurangi tingkat kecacatan pada kemasan box donat.

1.4. Ruang Lingkup

1. Penelitian ini berfokus pada kemasan box donat pada produksi periode Januari 2025–April 2025 di PT X.
2. Penelitian ini menggunakan metode *Statistical Process Control* sebagai penentu penyebab terjadinya *defect* dalam proses produksi pada kemasan box donat dan metode *kaizen* sebagai penentu perbaikan untuk mengurangi *defect* dalam proses produksi kemasan box donat.
3. Pengumpulan data dilakukan di bagian produksi PT X.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini diharapkan dapat memberikan dampak positif ke PT X antara lain:

1. Penelitian ini bermanfaat bagi peneliti dalam mengaplikasikan teori yang telah diperoleh selama perkuliahan serta dalam menganalisis permasalahan secara sistematis dan ilmiah, khususnya dalam bidang pengendalian kualitas.
2. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu referensi atau solusi alternatif dalam mengatasi kendala produk cacat. Metode yang digunakan dalam penelitian ini diharapkan dapat membantu mengendalikan *defect* kemasan lebih dini.
3. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi atau sumber pembelajaran bagi mahasiswa yang melakukan penelitian dengan topik serupa.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

5.1. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pengolahan data yang sudah dilakukan dimana berfokus pada kualitas kemasan box donat, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan yaitu:

1. *Defect* yang terdapat pada kemasan box donat di PT X terbagi menjadi enam jenis *defect* yang teridentifikasi pada kemasan box donat adalah Robek, Kotor Tinta, Warna Tidak Rata, Tidak Register, Mata Ayam, dan *scratch*/baret. Analisis menggunakan diagram pareto menunjukkan bahwa Tidak Register merupakan jenis *defect* dengan total tertinggi menyumbang 29,1% dari total *defect* dengan jumlah *defect* 5.695 pcs, diikuti oleh Kotor Tinta dengan 19,6% (3.835 pcs), Warna Tidak Rata dengan 18,1% (3.551 pcs), Mata Ayam dengan 12,3% (2.405 pcs), Robek dengan 11,9% (2.325 pcs), dan *Scratch*/Baret dengan 9% (1.760 pcs) dari total *defect*. Lima jenis *defect* teratas yaitu Tidak Register, Kotor Tinta, Warna Tidak Rata, Mata Ayam, dan Robek secara kumulatif menyumbang 91% dari total *defect*, mengindikasikan prioritas untuk perbaikan.
2. Peta kendali U awal menunjukkan 13 titik dari 34 observasi berada di luar batas kendali, mengindikasikan proses yang tidak stabil. Setelah revisi data dengan menghilangkan titik-titik di luar kendali, peta kendali U menunjukkan proses yang terkendali secara statistik. Analisis kapabilitas proses menggunakan Minitab menghasilkan nilai C_p 0,50 dan C_{pk} 0,38. Nilai kapabilitas < 1 menunjukkan bahwa proses berjalan tidak sesuai atau tidak *capable* dengan standar yang diharapkan, meskipun terpusat dengan baik.
3. Usulan perbaikan menggunakan metode *Kaizen* untuk kelima jenis *defect* tertinggi tersebut dengan menggunakan alat *Five M-Checklist* dan *Five Step Plan*. Solusi yang diusulkan mencakup peningkatan pemeliharaan mesin, briefing rutin terkait penerapan SOP setiap awal kerja, optimalisasi pengaturan produksi, dan pengawasan kontrol kualitas material/ bahan baku. Dengan implementasi berkelanjutan solusi-solusi ini, diharapkan PT X dapat secara signifikan mengurangi tingkat *defect*, meningkatkan efisiensi produksi, dan menjaga kualitas produk sesuai standar yang ditetapkan, memberikan landasan

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

yang kuat untuk perbaikan berkelanjutan dalam proses produksi kemasan box donat.

5.2. Saran

Berdasarkan data yang telah terkumpul dari PT X dan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya, penulis menyarankan agar perusahaan mempertimbangkan hasil analisis dan penelitian dengan menerapkan metode *Statistical Process Control*, dan *Kaizen* pada proses produksi kemasan box donat. Implementasi hasil analisis dan usulan perbaikan ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas proses produksi serta meminimalisir terjadinya cacat produk. Penting bagi PT X untuk memahami bahwa penerapan metode-metode tersebut bukan hanya sekadar formalitas, melainkan langkah strategis keberlanjutan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses produksi. Selain itu, untuk mengevaluasi efektivitas dari usulan perbaikan ini, penelitian selanjutnya dianjurkan untuk melakukan perbandingan pengendalian kualitas sebelum dan sesudah diterapkannya usulan tersebut. Hal ini akan memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai dampak positif dari implementasi metode-metode yang disarankan dan membantu perusahaan dalam pengambilan keputusan terkait strategi pengendalian kualitas selanjutnya.

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR PUSTAKA

- [1] F. Fitriani, “Pengaruh Kualitas Produk Dan Kemasan Terhadap Volume Penjualan (Survey pada Pedagang Kalua Jeruk Ciwidey Kabupaten Bandung),” *J. Ilmu Adm. Bisnis*, p. 6, 2020.
- [2] Susilawati, N. Fajrina, and R. Dwi Pramesti, “Peran Elemen Visual Sebagai Strategi Komunikasi Pemasaran Pada Kemasan Produk,” *J. Comput. Sci. Vis. Commun. Des.*, vol. 8, no. 2, pp. 322–332, 2023, doi: 10.55732/jikdiskomvis.v8i2.903.
- [3] A. N. Rahmawati and A. A. Shalshabilla, “The Implementation Of Statistical Process Control (SPC) Method On Carton Box Production Implementasi Metode Statistical Process Control (SPC) Pada Produksi Karton Box,” vol. 7, no. 01, pp. 114–130, 2025.
- [4] E. Supriyadi, “Pengendalian Kualitas Produk Kemasan Dengan Metode Six Sigma di PT. XYZ,” *Briliant J. Ris. dan Konseptual*, vol. 6, no. 4, p. 726, 2021, doi: 10.28926/briliant.v6i4.723.
- [5] D. Azis and R. Vikaliana, “Pengendalian Kualitas Produk Menggunakan Pendekatan Six Sigma Dan Kaizen Sebagai Usaha Pengurangan Kecacatan Produk,” *J. Intent J. Ind. dan Teknol. Terpadu*, vol. 6, no. 1, pp. 37–53, Jun. 2023, doi: 10.47080/intent.v6i1.2596.
- [6] M. I. S. Sihombing and S. Sumartini, “Pengaruh Pengendalian Kualitas Bahan Baku dan Pengendalian Kualitas Proses Produksi terhadap Kuantitas Produk Cacat dan Dampaknya pada Biaya Kualitas (Cost of Quality),” *J. Ilmu Manaj. Dan Bisnis*, vol. 8, no. 2, p. 42, 2017, doi: 10.17509/jimb.v8i2.12665.
- [7] M. S. Mahaputra, “Analisis Pengendalian Kualitas Produk Plastik Injeksi dengan Menggunakan Metode Statistical Process Control (SPC) dan Kaizen di CV. Gradient Kota Bandung,” *Media Nasant.*, vol. 18, no. 1, pp. 1–16, 2021.
- [8] A. M. Refangga, P. D. Musmedi, and B. E. Gusminto, “Analisis Pengendalian Kualitas Produk Air Minum Dalam Kemasan dengan Menggunakan Statistical Process Control (SPC) dan Kaizen Pada PT. Tujuh Impian Bersama Kabupaten Jember,” *Repos. Univ. Univ. Jember Jember*



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- Digit. Digit. Repos. Repos. Univ. Univ. Jember*, vol. V, no. 2, pp. 164–171, 2017.
- [9] A. F. Shiyamy, S. Rohmat, and A. Sopian, “Analisis Pengendalian Kualitas Produk Dengan Metode Statistical Process Control pada UMKM Keramik Mustika Bunda Purwakarta,” *J. Ilm. Manaj.*, vol. 2, no. 2, pp. 32–45, 2021.
- [10] Nofal Azhar Pratama, Marchimal Zulfian Dito, Otniel Odi Kurniawan, and Ari Zaqi Al-Faritsy, “Analisis Pengendalian Kualitas Dengan Metode Seven Tools Dan Kaizen Dalam Upaya Mengurangi Tingkat Kecacatan Produk,” *J. Teknol. dan Manaj. Ind. Terap.*, vol. 2, no. 2, pp. 53–62, 2023, doi: 10.55826/tmit.v2i1.111.
- [11] Nofirza, R. Susanti, D. S. Ramadhan, P. P. Arwi, and M. Siregar, “Analisis Oil Losses Pada Stasiun Perebusan Produksi Crude Palm Oil (CPO) Menggunakan Metode Statistical Process Control (SPC),” *J. Teknol. dan Manaj. Ind. Terap.*, vol. 2, no. 2, pp. 98–110, 2023, doi: 10.55826/tmit.v2i2.67.
- [12] Andrian Susilo Nugroho and Ari Zaqi Al Faritsy, “Analisa Pengendalian Kualitas Pada Proses Produksi Cylinder Block Ej59 Untuk Mengurangi Cacat Produk Menggunakan Pendekatan Metode Kaizen Pada Pt. Asian Isuzu Casting Center,” *J. Ilm. Tek. Mesin, Elektro dan Komput.*, vol. 3, no. 2, pp. 274–291, Jul. 2023, doi: 10.51903/juritek.v3i2.1756.
- [13] S. Abdul, A. Baraba, D. P. Rahajeng, K. Aurellia, and A. B. Oseasky, “Pengendalian Kualitas Produk dengan Penerapan Kaizen 5s dan Metode Seven Tools pada PT Bali Es,” *Semin. dan Konf. Nas. IDEC*, pp. 2579–6429, 2021.
- [14] D. Kurniati and M. S. Jailani, “Kajian Literatur : Referensi Kunci, State Of Art, Keterbaruan Penelitian (Novelty),” *J. QOSIM J. Pendidik. Sos. Hum.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–6, May 2023, doi: 10.61104/jq.v1i1.50.
- [15] E. Krisnaningsih, S. M. Wirawati, and Y. Febriansyah, “Penerapan Statistical Process Control (SPC) dan Failure Mode Effect Analysis (FMEA) pada Proses Produksi Tisu Wajah,” *J. PASTI*, vol. 14, no. 3, p. 293, 2021, doi: 10.22441/pasti.2020.v14i3.007.
- [16] A. T. Nugraha, L. Afriani, and R. Wahyudi, “Pengendalian Kualitas Dengan



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- Pendekatan Metode Statistical Process Control, FMEA dan Kaizen, Di PT Tsabat Surya Mandiri,” *J. Ind. dan Inov.*, vol. 2, pp. 1–13, 2025.
- [17] G. Herudiansyah, “Penyuluhan Pentingnya Label Pada Kemasan Produk Dan Pajak Pada Usaha Kecil Menengah (Ukm) Desa Tebedak Ii Kecamatan Payaraman Ogan Ilir,” *J. Ilm. Pengabd. Kpd. Masy. UM Palembang*, vol. 1, pp. 84–89, 2019.
- [18] D. Y. Hastati, A. Nuraeni, R. Faranita, and W. Kuntari, “Penerapan Kemasan Dan Label Untuk Produk Olahan Singkong Di Kelompok Tani Barokah,” vol. 3, no. 1, pp. 178–183, 2022.
- [19] A. Munawar, P. Studi, and I. Bisnis, “Pendampingan Pengembangan Kemasan Produk Bagi UMKM Kota Bogor,” vol. 2, no. 1, pp. 1–8, 2020, doi: 10.374/jadkes.v2i1.1402.
- [20] M. R. Hantoro, “Eksplorasi Desain Kemasan Berbahan Bambu Sebagai Produk Oleh-Oleh Premium Dengan Studi Kasus Produk Makanan Ukm Bamboo As Premium Souvenir Products In Study,” 2018.
- [21] D. Suhardi, “Untuk Meningkatkan Pemasaran Produk Pada Ukm Pembuat Tape Di Desa Cibeureum , Kabupaten,” vol. 02, pp. 116–128, 2019.
- [22] A. D. Iswahyuni, “Redesain Kemasan Produk Aneka Keripik Menggunakan Metode Kansei Engineering Di Desa Pesanggrahan Kesugihan,” vol. 2, no. 3, pp. 57–71, 2023.
- [23] A. Hadi Prakasa, S. Suryani, and M. Caroline Wibowo, “Pengaruh Desain Kemasan Terhadap Kepuasan Pelanggan Umkn Sakukata.Co Salatiga,” vol. 14, no. 1, pp. 95–108, 2021.
- [24] D. Amelia, “Perancangan Desain Kemasan Peppy ’ s Snack Surabaya,” pp. 584–590, 2017.
- [25] I. A. Saidi, *Pengeringan Sayuran Dan Buah -buahan*. 2019. doi: 10.21070/2019/978-602-5914-67-6.
- [26] R. Galingging, L. R. Gurning, and T. Cipta Utomo Prasetyo, “Pengendalian Scumming pada Mesin Lithrone 440 di PT. Kartika Naya (Studi Kasus Kemasan Pigeon Peristaltic Nipple L),” *Magenta, STMK Trisakti*, vol. 3, no. 2, pp. 534–550, 2019.
- [27] Y. Dewanto, R. Galingging, and F. Asissi Ismoyo Winandi, “Pengendalian



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- Kualitas Kemasan Fleksibel dalam Meminimalisasi Produk Cacat pada Proses Laminasi Ekstrusi,” *Magenta | Off. J. STMK Trisakti*, vol. 6, no. 02, pp. 992–1013, Jul. 2022, doi: 10.61344/magenta.v6i02.91.
- [28] J. Susetyo, M. Yusuf, and J. Geriot, “Pengendalian Kualitas Produk Gula Dengan Metode Statistical Processing Control (SPC) Dan Failure Mode and Effect Analysis (FMEA),” *J. Teknol.*, vol. 13, no. 2, pp. 127–135, 2020.
- [29] N. Hairiyah, R. R. Amalia, and N. Nuryati, “Pengendalian Kualitas Amplang Menggunakan Seven Tools Di Ud. Kelompok Melati,” *Agrointek*, vol. 14, no. 2, pp. 249–257, 2020, doi: 10.21107/agrointek.v14i2.6055.
- [30] H. F. Ningrum, “Analisis Pengendalian Kualitas Produk Menggunakan Metode Statistical Process Control (SPC) Pada PT Difa Kreasi,” *J. Bisnisan Ris. Bisnis dan Manaj.*, vol. 1, no. 2, pp. 61–75, 2020, doi: 10.52005/bisnisan.v1i2.14.
- [31] K. Nabila and R. Rochmoeljati, “Analisis Pengendalian Kualitas Menggunakan Metode Six Sigma Dan Perbaikan Dengan Kaizen,” *Juminten*, vol. 1, no. 1, pp. 116–127, 2020, doi: 10.33005/juminten.v1i1.27.
- [32] K. P. Alifka and F. Apriliani, “Analisis Pengendalian Kualitas Produk Menggunakan Metode Statistical Process Control (SPC) dan Failure Mode and Effect Analysis (FMEA),” *Fact. J. Ind. Manaj. dan Rekayasa Sist. Ind.*, vol. 2, no. 3, pp. 97–118, 2024, doi: 10.56211/factory.v2i3.486.
- [33] Suharyanto, R. L. Herlina, and A. Mulyana, “Analisis Pengendalian Kualitas Produk Waring Dengan Metode Seven Tools Di Cv. Kas Sumedang,” *J. TEDC*, vol. 16, no. 1, pp. 37–49, 2022.
- [34] L. Sholiha and A. Syaichu, “Analisa Pengendalian Kualitas Produk Gula Kristal Putih Dengan Metode Seven Tools Lailatus Sholiha, Achmad Syaichu 6,” *J. Ilmu - Ilmu Tek. - Sist.*, vol. 13, no. 1, pp. 50–58, 2019.
- [35] I. K. Dartawan and W. Setiafindari, “Pengendalian Kualitas Menggunakan Metode Seven Tools Dan Kaizen Produk Polypropylene Pada PT KMPI,” *Jtmei*, vol. 2, no. 2, pp. 209–221, 2023, [Online]. Available: <https://doi.org/>
- [36] D. Novita, D. Dewiyana, and H. Irawan, “Analisis Pengendalian Kualitas Crumb Rubber Dengan Menggunakan Metode Seven Tools Di Pt. Batanghari Tebing Pratama,” *J. Ind. Samudra*, vol. 3, no. 1, p. 8, 2022, doi:



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- 10.55377/jis.v3i1.5869.
- [37] Suherman, M. Nur, and A. Alya, "Analisis Oil Losses Pada Ampas Press Produksi Crude Palm Oil (CPO) Menggunakan Metode Statistical Process Control (SPC)," *J. Teknol. dan Manaj. Ind. Terap.*, vol. 3, no. 2, pp. 105–114, May 2024, doi: 10.55826/jtmit.v3i2.198.
 - [38] N. Suhartini, "Penerapan Metode Statistical Proses Control (Spc) Dalam Mengidentifikasi Faktor Penyebab Utama Kecacatan Pada Proses Produksi Produk Abc," *J. Ilm. Teknol. dan Rekayasa*, vol. 25, no. 1, pp. 10–23, 2020, doi: 10.35760/tr.2020.v25i1.2565.
 - [39] A. Faiq, Nurhajati, and M. Hufron, "Analisis Pengendalian Kualitas Proses Produksi Jenang Apel Dengan Metode Statistical Process Control (SPC) Untuk Menurunkan Tingkat Kerusakan Produk (Studi di CV. Bagus Agriseta Mandiri Batu)," *J. Ris. Manaj.*, pp. 67–78, 2018.
 - [40] R. Prasetyo and Y. K. Bakhti, "Pengendalian Kualitas Produk Pakaian Anak Pada Industri Garment Dengan Metode Seven Tools," *J. Inkofar*, vol. 6, no. 1, pp. 39–51, 2022, doi: 10.46846/jurnalinkofar.v6i1.210.
 - [41] V. Devani and F. Wahyuni, "Pengendalian Kualitas Kertas Dengan Menggunakan Statistical Process Control di Paper Machine 3," *J. Ilm. Tek. Ind.*, vol. 15, no. 2, p. 87, 2017, doi: 10.23917/jiti.v15i2.1504.
 - [42] A. Adyatama and N. U. Handayani, "Perbaikan Kualitas Menggunakan Prinsip Kaizen Dan 5 Why Analysis: Studi Kasus Pada Painting Shop Karawang Plant 1, Pt Toyota Motor Manufacturing Indonesia," *J@ti Undip J. Tek. Ind.*, vol. 13, no. 3, p. 169, 2018, doi: 10.14710/jati.13.3.169-176.
 - [43] Ari Zaqi Al-Faritsy and Chelsi Apriliani, "Analisis Pengendalian Kualitas Untuk Mengurangi Cacat Produk Tas Dengan Metode Six Sigma Dan Kaizen," *J. Cakrawala Ilm.*, vol. 1, no. 11, pp. 2723–2732, 2022, doi: 10.53625/jcijurnalcakrawalailmiah.v1i11.2855.
 - [44] D. Azis and R. Vikaliana, "Pengendalian Kualitas Produk Menggunakan Pendekatan Six Sigma Dan Kaizen Sebagai Usaha Pengurangan Kecacatan Produk," *J. Intent J. Ind. dan Teknol. Terpadu*, vol. 6, no. 1, pp. 37–53, 2023, doi: 10.47080/intent.v6i1.2596.
 - [45] A. D. Wardana and Nina Mahbubah, "Integrating Seven Tools and Kaizen



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Approach in Evaluating Defects on Tofu Production Process,” *J. E-Komtek*, vol. 6, no. 1, pp. 101–113, 2022, doi: 10.37339/e-komtek.v6i1.879.

- [46] I. Indrawansyah and B. J. Cahyana, “Analisa Kualitas Proses Produksi Cacat Uji Bocor Wafer dengan menggunakan Metode Six Sigma serta Kaizen sebagai Upaya,” *Pros. Semin. Nas. Sains dan Teknol.*, pp. 1–8, 2019.
- [47] E. Khikmawati, M. Anggraini, and N. Pratiwi Rianisa, “Analisis Penyebab Produk Rusak Dengan Metode FMECA Dan Memberikan usulan Perbaikan Dengan Konsep Kaizen 5W+1H Pada Produk Air Demineral Kemasan 200 ml (study kasus : CV . Gowinda Jaya Tirta Buana),” *J. Rekayasa, Teknol. dan Sains*, vol. 9, no. 1, pp. 22–28, 2025.
- [48] N. Rahmahani, R. Goejantoro, and D. Yuniarti, “Analisis Pengendalian Kualitas Produksi Menggunakan Peta Kendali U dan Diagram Kontrol Decision On Belief (DOB). (Studi Kasus : Produksi Percetakan Spanduk Lineza Digital Printing di Kota Samarinda Pada Bulan Februari 2016 - September 2017),” *J. Ekspansional*, vol. 10, no. 1, pp. 67–72, 2019.
- [49] R. P. Wardhani, E. Gustianta, P. Studi, T. Mesin, F. Teknik, and U. Tridharma, “Seven Tools As the Problem Solving Ways To Improve Quality Control,” *Mecha J. Tek. Mesin*, vol. 3, no. 2, pp. 10–15, 2021, doi: 10.35439/mecha.v3i2.15.
- [50] F. Farchiyah, “Analisis Pengendalian Kualitas Spanduk Dengan Metode Seven Quality Control Tools (7 Qc) Pada Pt. Fim Printing,” *Tekmapro J. Ind. Eng. Manag.*, vol. 16, no. 1, pp. 36–47, 2021, doi: 10.33005/tekmapro.v16i1.187.
- [51] F. Astuti and W. Wahyudin, “Perbaikan Kualitas Pada Produksi Gentong Menggunakan Metode Seven Tools (Studi Kasus : Home Industry Bapak Ojid),” *Barometer*, vol. 6, no. 1, pp. 307–312, Jan. 2021, doi: 10.35261/barometer.v6i1.4444.
- [52] H. S. R. S. and H. Tannady, “Process Capability Analysis Pada Nut (Studi Kasus: Pt Sankei Dharma Indonesia),” *J@ti Undip J. Tek. Ind.*, vol. 12, no. 2, p. 137, 2017, doi: 10.14710/jati.12.2.137-142.
- [53] Mella Wulandari and Widya Setiafindari, “Upaya Pengendalian Mutu Produk Menggunakan Metode Statistical Process Control Dan 5W+1H Di



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- PT. Mitra Rekatama Mandiri,” *J. Penelit. Rumpun Ilmu Tek.*, vol. 2, no. 3, pp. 245–256, 2023, doi: 10.55606/juprit.v2i3.2341.
- [54] M. M. Zulfatri, J. Alhilman, and F. T. D. Atmaji, “Pengukuran Efektivitas Mesin Dengan Menggunakan Metode Overall Equipment Effectiveness (Oee) Dan Overall Resource Effectiveness (Ore) Pada Mesin P11250 Di Pt Xzy,” *JISI J. Integr. Sist. Ind.*, vol. 7, no. 2, p. 123, 2020, doi: 10.24853/jisi.7.2.123-131.
- [55] W. Pangestu Fajar, Suhendra, and N. Khofiyah An, “Analisis Penurunan Defect Pada Komponen Print Circuit Board (Pcb) Menggunakan Metode Pdca Dan Aplikasi Kaizen Di PT DEI,” *J. Ind. Eng. Manag.*, vol. 06, no. 01, pp. 10–18, 2025.
- [56] M. Ivanto, “Pengendalian Kualitas Produksi Koran Menggunakan Seven Tools,” pp. 1–74, 2016.
- [57] Y. Sinambela, “Analisis Faktor Dan Usulan Perbaikan Kualitas Hasil Cetak Koran Industri Grafika,” *JUITECH (Jurnal Ilm. Fak. Tek. Univ. Qual.*, vol. 3, no. 2, 2019, doi: 10.36764/ju.v3i2.255.
- [58] Vugun Nur Fauzi, Sumarsono, Sulung Rahmawan Wira Ghani, and Andhika Mayasari, “Analisis Pengendalian Kualitas Hasil Produk Cetak Kemasan Dengan Metode Six Sigma Pada Industri Percetakan,” *J. Penelit. Bid. Inov. Pengelolaan Ind.*, vol. 3, no. 1, pp. 1–13, 2023, doi: 10.33752/invantri.v3i1.4997.
- [59] M. sri Wirawati, A. Syarifudin, and E. Fauzie, “Mengurangi Produk Return Dengan Metode Quality Control Circle Dan Quality Loss Function di Department Offset Packaging PT. IKPP Serang,” *J. Ind. Eng. Manag. Res.*, vol. 3, no. 3, pp. 120–133, 2021.
- [60] Y. Erdhianto, “Analisa Pengendalian Kualitas untuk Mengurangi Jumlah Cacat pada Kemasan Produk Gula Pasir PG Kremboong dengan Metode Seven Tools,” *Semin. Nas. Teknol. Ind. Berkelanjutan I (SENASTITAN I)*, vol. 1, no. 1, pp. 349–357, 2021, [Online]. Available: <http://ejurnal.itats.ac.id/senastitan/article/view/1644>
- [61] A. P. Widanti and R. Rumita, “Analisis Penyebab Terjadi Waste pada Karung Pembungkus dan Minimasi dengan Pendekatan Pengendalian



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

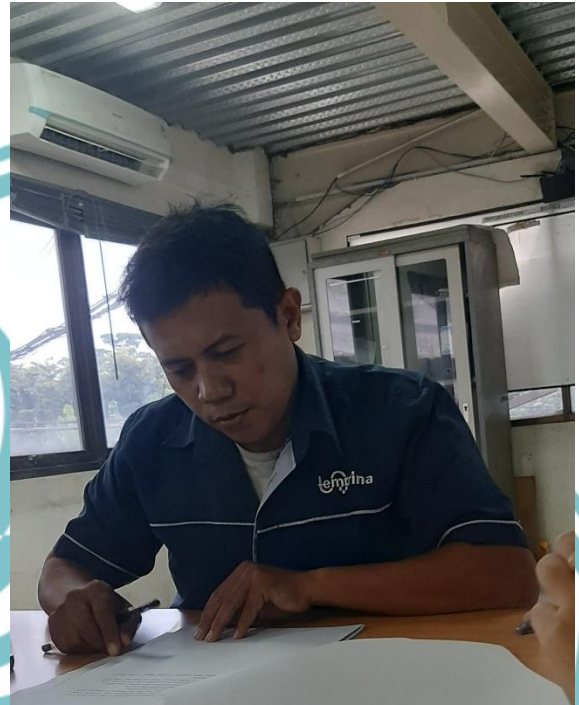
Kualitas Teknik Five Whys Analysis,” *Ind. Eng. Online J.*, vol. 6, no. 1, pp. 1–6, 2017, [Online]. Available: <https://www.neliti.com/id/publications/183921/analisis-penyebab-terjadi-waste-pada-karung-pembungkus-dan-minimasi-dengan-pende>



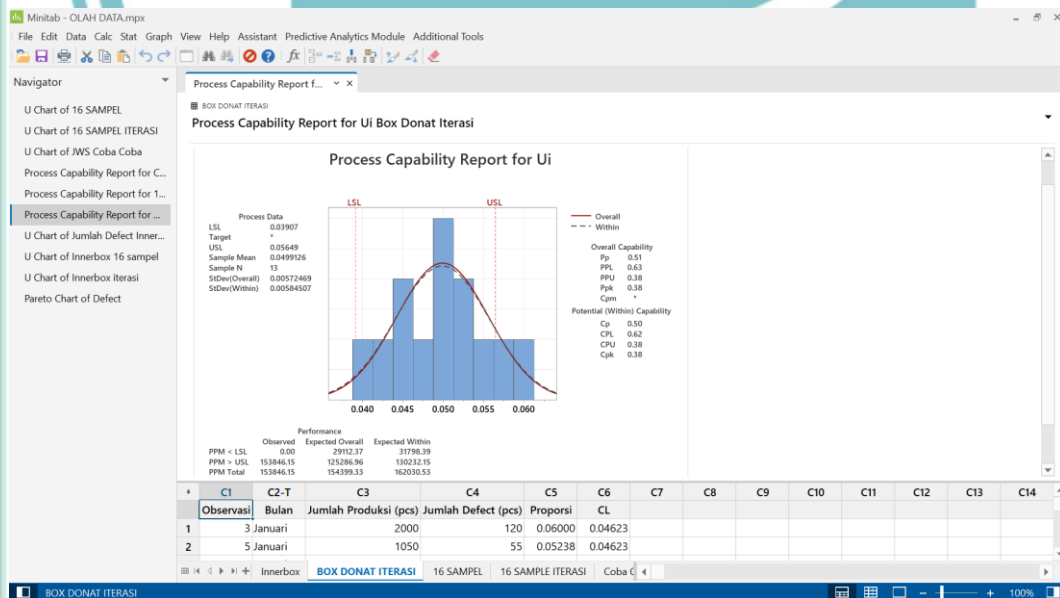


LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi wawancara usulan perbaikan



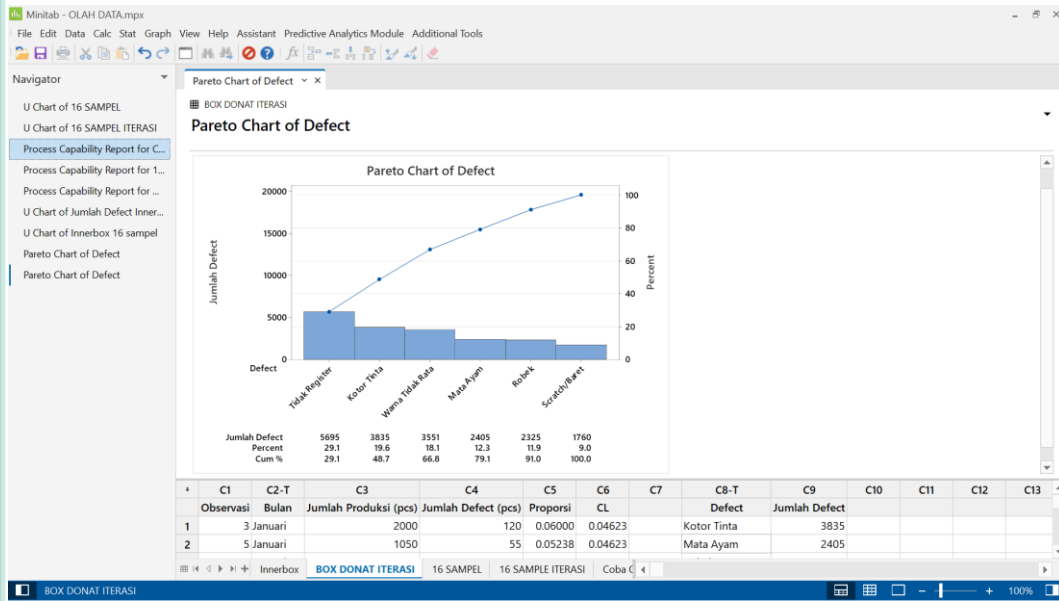
Lampiran 2. Kapabilitas proses menggunakan Minitab



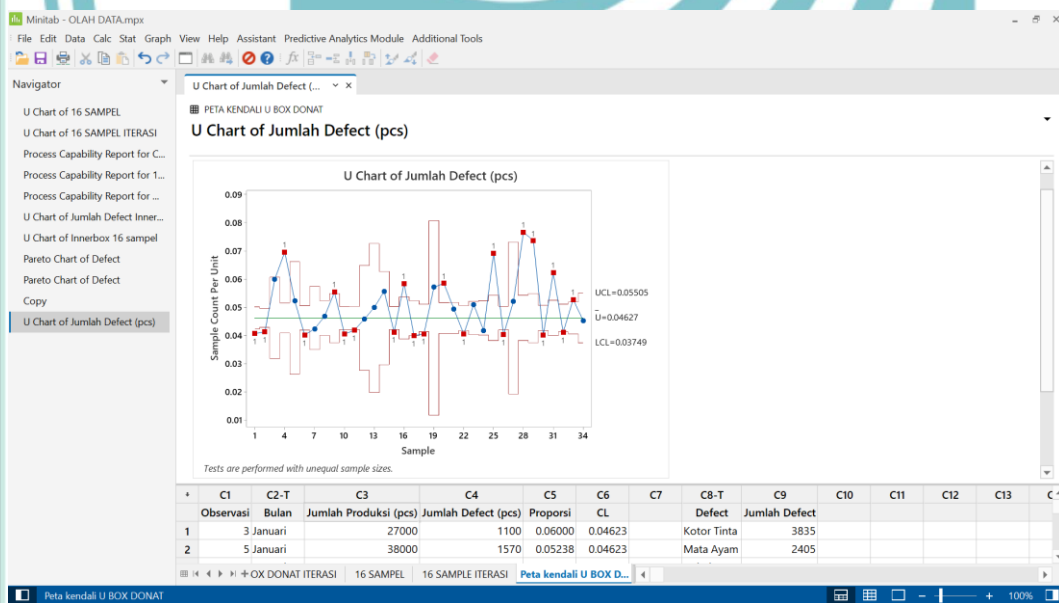
- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Lampiran 3. Diagram Pareto menggunakan Minitab



Lampiran 4. Peta Kendali menggunakan Minitab



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Lampiran 5. Logbook Bimbingan Materi

LOGBOOK

KEGIATAN BIMBINGAN MATERI

Nama : Yudha Adji Firmansyah

NIM : 2106411008

Judul Penelitian : Analisis Pengendalian Kualitas dengan Metode Statistical
Process Control dan Kaizen pada Kemasan Box Donat diPT X

Nama Pembimbing : Dra. Wiwi Prastiwinarti, M.M

TANGGAL	CATATAN BIMBINGAN	PARAF PEMBIMBING
25 Januari 2025	Diskusi Topik Penelitian	Wp
1 Februari 2025	Penyusunan Bab 1	Wp
15 Februari 2025	Bimbingan dan Revisi Bab 1	Wp
28 Maret 2025	Bimbingan dan Revisi Bab 1	Wp
5 April 2025	Acc Bab 1	Wp
10 April 2025	Bimbingan Bab 2 dan Bab 3	Wp
22 April 2025	Bimbingan Bab 2 dan Bab 3	Wp
12 Mei 2025	Bimbingan Bab 4	Wp
13 Mei 2025	Bimbingan Revisi Bab 4	Wp
1 Juni 2025	Bimbingan Revisi Bab 4, Penyusunan SNIV	Wp
11 Juni 2025	Acc Jurnal Semnas	Wp
18 Juni 2025	Bimbingan Bab 1, Bab 2, Bab 3, Bab 4	Wp
20 Juni 2025	Finalisasi Bab 1-5	Wp

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 6. Logbook Bimbingan Teknis

LOGBOOK

KEGIATAN BIMBINGAN TEKNIS

Nama : Yudha Adji Firmansyah
 NIM : 2106411008
 Judul Penelitian : Analisis Pengendalian Kualitas dengan Metode Statistical
 Process Control dan Kaizen pada Kemasan Box Donat diPT X
 Nama Pembimbing : Iqbal Yamin, S.T., M.T.

TANGGAL	CATATAN BIMBINGAN	PARAF PEMBIMBING
23 Juni 2025	Bimbingan skripsi bab 1-4	
23 Juni 2025	Revisi bab 1 dan bab 2	
23 Juni 2025	Acc bab 1 dan bab 2	
23 Juni 2025	Bimbingan bab 3	
23 Juni 2025	Bimbingan bab 4	
23 Juni 2025	Acc bab 3 dan 4	
23 Juni 2025	Bimbingan bab 5	
23 Juni 2025	Finalisasi bab 1-5	



RIWAYAT HIDUP



Yudha Adji Firmansyah lahir di Bekasi, 06 Mei 2003. Tinggal di daerah Tambun Selatan, Kabupaten Bekasi bersama Ibu Supantinah, Ayah Machmudi, dan adik Rayhano Fachressa. Penulis bersekolah di SMPN 05 Tambun Selatan dan lulus pada tahun 2018. Kemudian melanjutkan sekolah di SMK Telekomunikasi Telesandi Bekasi dan lulus pada tahun 2021. Setelah itu, melanjutkan kuliah di Politeknik Negeri Jakarta melalui jalur SNMPTN Tahun 2021 dengan program studi D4 Teknologi Industri Cetak Kemasan. Penulis memiliki pengalaman berorganisasi selama berkuliah dengan mengikuti BEM PNJ pada tahun 2023 dan 2024. Mengikuti kepengurusan pada UKM POLBAC pada tahun 2023 di divisi Humas Publikasi Desain. Penulis juga pernah mengikuti lomba antar prodi di Jurusan TGP yaitu SPARTAN dan meraih juara 3 cabang lomba Badminton. Penulis memiliki pengalaman magang di PT Pura Barutama sebagai Quality Control selama 4 bulan pada tahun 2024.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**