

## TUGAS AKHIR

# ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK *DEFECT* PADA *COVER LUNCH BOX* DENGAN METODE PDCA DI PT. DWI GUNA KARYA

Diajukan guna melengkapi sebagian syarat  
dalam mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1)



Disusun Oleh:

Nama : Taufik Hidayatuloh

NIM : 41617310055

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2022**

## LEMBAR PERNYATAAN

### LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Taufik Hidayatuloh  
N.I.M : 41617310055  
Fakultas : Teknik  
Jurusan : Industri  
Judul Tugas Akhir : Analisis Pengendalian Kualitas Produk *Defect*  
pada *Cover Lunch Box* dengan Metode PDCA di  
PT. Dwi Guna Karya.

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan Tugas Akhir yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri yang benar keasliannya dan merupakan hasil dari studi pustaka yang didamping oleh dosen pembimbing yang telah ditetapkan keputusannya dari pihak Universitas Mercu Buana. Penulisan Tugas Akhir ini bukan merupakan hasil plagiarisme atau penjiplakan terhadap karya orang lain. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan Tugas Akhir ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggung jawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan di Universitas Mercu Buana.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

Penulis,



[Taufik Hidayatuloh]

**LEMBAR PENGESAHAN**

**ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK  
DEFECT PADA COVER LUNCH BOX DENGAN  
METODE PDCA DI PT. DWI GUNA KARYA**



**Disusun Oleh:**

Nama : Taufik Hidayatuloh

NIM : 41617310055

Program Studi : Teknik Industri

Dosen Pembimbing



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

(Bethriza Hanum, S.T., M.T.)

Mengetahui,

Koordinator Tugas Akhir/Ketua Program Studi Teknik Industri



(Dr. Alfa Firdaus, S.T., M.T.)

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat serta Hidayah-Nya kepada peneliti sehingga peneliti dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini yang berjudul: “**Analisis Pengendalian Kualitas Produk *Defect* pada *Cover Lunch Box* dengan Metode PDCA di PT. Dwi Guna Karya**”. Guna memenuhi syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Strata Satu (S1) Teknik bidang studi Industri.

Dalam proses penyelesaian Tugas Akhir ini tentunya tidak lepas dari peranan dan bantuan berharga dari beberapa pihak. Pada kesempatan ini peneliti ingin menyampaikan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah mendukung khususnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ngadino Surip selaku Rektor Universitas Mercu Buana.
2. Bapak Dr. Mawardi Amin selaku Dekan Fakultas Teknik Industri Universitas Mercu Buana Bekasi.
3. Bapak Dr. Alfa Firdaus, S.T., M.T. Ketua Prodi Bidang Teknik Industri.
4. Bapak Muhammad Isa Lufti, S.T., M.M.T. selaku Kordinator Tugas Akhir.
5. Ibu Bethriza Hanum, ST., MT. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir.
6. Seluruh Dosen dan Staff Sekretariat Fakultas Teknik Industri Universitas Mercu Buana yang telah memberikan wawasan, pengetahuan, dan bantuan kepada penulis selama perkuliahan.
7. Bapak Rully Ilham Novanto HRD Manager PT. DWI GUNA KARYA.
8. Bapak Rubiansa selaku Pembimbing *Improvement* bagian Produksi.
9. Semua operator PT. DWI GUNA KARYA.
10. Rekan – rekan Mahasiswa Teknik Industri Universitas Mercu Buana, Bekasi, angkatan 2017, atas motivasi dan kerjasamanya serta kekompakan yang terjalin sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir.

11. Kedua Orang Tua, Redy Supriadi dan Nuraini yang telah memberikan semangat, doa, motivasi yang luar biasa serta bantuan moril dan material yang tak terhingga.
12. Kepada yang terkasih Rizky Aliefka yang telah memberi dukungan serta memberi semangat dalam proses penyusunan Tugas Akhir ini serta teman-teman yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.

Mendalami dunia Teknik Industri merupakan suatu kenikmatan, kebermanfaatan serta menggali potensi bagi peneliti dalam proses menjadi seorang professional praktisi Teknik Industri.

Namun demikian peneliti menyadari bahwa laporan ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun akan sangat membantu dalam penyempurnaan laporan ini. Akhir kata, semoga laporan ini dapat bermanfaat dan berguna bagi pembacanya.



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Jakarta, 10 Januari 2022



Taufik Hidayatuloh

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang Masalah .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Batasan Penelitian .....	4
1.5. Sistematika Penulisan.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
2.1. Definisi Kualitas .....	6
2.2. Pengendalian Kualitas .....	8
2.2.1. Pengertian Pengendalian Kualitas. ....	8
2.2.2. Tujuan Pengendalian Kualitas. ....	9
2.2.3. Faktor - Faktor Pengendalian Kualitas. ....	9
2.2.4. Langkah - Langkah Pengendalian Kualitas. ....	10
2.2.5. Alat Bantu dalam Pengendalian Kualitas. ....	13
2.2.6. Manfaat Pengendalian Kualitas. ....	19
2.3. Definisi Produk Cacat ( <i>Defect</i> ).....	19
2.4. Metode PDCA ( <i>Plan, Do, Check, Action</i> ) .....	20
2.4.1. Siklus PDCA.....	20
2.4.2. Siklus <i>Plan</i> (Perencanaan).....	22

2.4.3.	Siklus <i>Do</i> (Kerjakan) .....	22
2.4.4.	Siklus <i>Check</i> (Cek) .....	23
2.4.5.	Siklus <i>Action</i> (Aksi).....	23
2.5.	Penelitian Terdahulu.....	24
2.6.	Kerangka Pemikiran .....	32
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>		<b>33</b>
3.1.	Jenis Penelitian .....	33
3.2.	Jenis Data dan Informasi .....	33
3.3.	Metode Pengumpulan Data .....	33
3.4.	Metode Pengolahan dan Analisis Data.....	34
3.5.	Langkah-Langkah Penelitian.....	37
<b>BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA.....</b>		<b>38</b>
4.1.	Pengumpulan data .....	38
4.1.1.	Gambaran Umum Perusahaan .....	38
4.1.2.	Proses Produksi.....	39
4.1.8.1.	Bahan Baku .....	39
4.1.8.2.	Mesin yang digunakan .....	40
4.1.8.3.	Proses Produksi .....	42
4.1.3.	Data Internal Produksi.....	45
4.1.9.1.	Data Produksi .....	45
4.1.9.2.	Data <i>Defect</i> .....	46
4.1.9.3.	Jenis <i>Defect</i> .....	47
4.2.	Pengolahan data.....	49
4.2.1.	Perencanaan ( <i>Plan</i> ).....	49
4.2.2.	Perbaikan ( <i>Do</i> ).....	60
4.2.3.	Pemeriksaan ( <i>Check</i> ) .....	67
4.2.4.	Standarisasi ( <i>Action</i> ).....	68
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>71</b>
5.1.	Hasil.....	71
5.1.1.	Analisis Perencanaan Perbaikan ( <i>Plan</i> ).....	71

5.1.2.	Analisis Implementasi Perbaikan ( <i>Do</i> ) .....	72
5.1.3.	Analisis Evaluasi Perbaikan ( <i>Check</i> ).....	73
5.1.4.	Analisis Standarisasi Perbaikan ( <i>Action</i> ).....	74
5.2.	Pembahasan .....	75
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>79</b>
6.1.	Kesimpulan.....	79
6.2.	Saran.....	80
6.2.1.	Bagi Aspek Manajerial .....	80
6.2.2.	Bagi Penelitian Selanjutnya.....	80
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>81</b>



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA



## DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1. Data Jumlah Produksi dan <i>Defect</i> Bulan Januari-Juni 2021 .....	3
Tabel 2. 1. Penelitian Terdahulu .....	24
Tabel 4. 1. Data Produksi <i>Cover Lunch Box</i> periode Januari – Juni 2021.....	46
Tabel 4. 2. Data <i>Defect Cover Lunch Box</i> periode Januari - Juni 2021 .....	47
Tabel 4. 3. Identifikasi Jenis <i>Defect</i> pada <i>Cover Lunch Box</i> .....	50
Tabel 4. 4. Data Persentase <i>Defect</i> periode Januari - Juni 2021 .....	51
Tabel 4. 5. Data Perhitungan Jumlah <i>Defect</i> periode Januari – Juni 2021 .....	53
Tabel 4. 6. Standar Penuangan Material .....	62
Tabel 4. 7. Data Persentase <i>Defect</i> pada <i>Cover Lunch Box</i> Setelah Perbaikan ....	67
Tabel 4. 8. Akumulasi Persentase <i>Defect</i> Setelah Perbaikan.....	68
Tabel 5. 1. Jenis <i>Defect</i> pada <i>Cover Lunch Box</i> .....	71
Tabel 5. 2. Perbandingan Jumlah <i>Defect</i> Sebelum dan Setelah Perbaikan .....	73
Tabel 5. 3. Analisa Perbaikan <i>Defect Short Mold</i> .....	75
Tabel 5. 4. Analisa Perbaikan <i>Defect Blackdot</i> .....	76
Tabel 5. 5. Analisa Perbaikan <i>Defect Sink Mark</i> .....	77

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Contoh <i>Check Sheet</i> .....	14
Gambar 2. 2. Contoh <i>Scatter Diagram</i> .....	15
Gambar 2. 3. Contoh <i>Pareto Chart</i> .....	15
Gambar 2. 4. Contoh <i>Diagram FishBone</i> .....	16
Gambar 2. 5. Contoh <i>Control Charts</i> .....	17
Gambar 2. 6. Contoh <i>Histogram</i> .....	18
Gambar 2. 7. Contoh <i>Flow Charts</i> .....	18
Gambar 2. 8. Siklus PDCA .....	22
Gambar 2. 9. Kerangka pemikiran.....	32
Gambar 3. 1. Diagram Alir .....	37
Gambar 4. 1. Gambar Perusahaan Tampak Dalam.....	39
Gambar 4. 2. Mesin <i>Injection Molding</i> .....	40
Gambar 4. 3. <i>Flowchart</i> Proses Produksi .....	42
Gambar 4. 4. <i>Defect Sink Mark</i> .....	48
Gambar 4. 5. <i>Defect Black Dot</i> .....	48
Gambar 4. 6. <i>Defect Short Mold</i> .....	49
Gambar 4. 7. Grafik <i>Histogram Defect</i> .....	52
Gambar 4. 8. Diagram <i>Pareto Jumlah Defect</i> .....	53
Gambar 4. 9. Diagram <i>Fishbone Defect Short Mold</i> .....	54
Gambar 4. 10. Diagram <i>Fishbone Defect Black Dot</i> .....	56
Gambar 4. 11. Diagram <i>Fishbone Defect Sink Mark</i> .....	57
Gambar 4. 12. <i>Schedule</i> Perawatan Mesin.....	61
Gambar 4. 13. Instruksi Penyemprotan Mold .....	63
Gambar 4. 14. <i>Schedule</i> Training Karyawan .....	65
Gambar 4. 15. SOP untuk Produksi .....	66
Gambar 5. 1. Perbandingan <i>Defect</i> Sebelum dan Sesudah Perbaikan .....	74