

TUGAS AKHIR

MENURUNKAN *DEFECT (SCRATCH) PART BASE* PADA PRODUK *BOTTLE LIPSTICK LINE* ASSEMBLING DENGAN METODE DMAIC DI PT. KIM

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



Disusun Oleh :

Nama : Fathonah Oktavina

NIM : 41614120060

Program Studi : Teknik Industri

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

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tanga di bawah ini,

Nama : Fathonah Oktavina
N.I.M : 41614120060
Jurusan : Teknik Industri
Fakultas : Teknik
Judul Tugas Akhir : “Menurunkan Defect (Scratch) Part Base Pada Produk Bottle Lipstick Line Assembling Dengan Metode DMAIC Di Pt. KIM”

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan Laporan Tugas Akhir yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan Laporan 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,



(Fathonah Oktavina)

LEMBAR PENGESAHAN

MENURUNKAN *DEFECT (SCRATCH) PART BASE* PADA
PRODUK *BOTTLE LIPSTIK LINE ASSEMBLING* DENGAN
METODE DMAIC DI PT. KIM



Disusun Oleh :

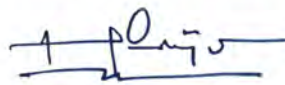
Nama : Fathonah Oktavina

NIM : 41614120060

Program Studi : Teknik Industri

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Dosen Pembimbing



(Ir Atep Afia Hidayat, MP)

Mengetahui,

Koordinator Tugas Akhir / Ketua Prodi Teknik Industri,



(Dr. Alfa Firdaus, ST, MT)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena hanya berkat dan kasih-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul “Menurunkan Defect (Scratch) Part Base Pada Produk Bottle Lipstik Line Assembling Dengan Metode Dmaic Di Pt. Kim” tepat pada waktunya. Adapun tujuan dari pembuatan laporan tugas akhir ini adalah sebagai syarat dalam menyelesaikan jenjang Strata Satu (S1) pada Universitas Mercu Buana dan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik jurusan Teknik Industri.

Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada Bapak Ir Atep Afia Hidayat, MP. sebagai Dosen Pembimbing atas bimbingannya selama ini dan tidak lupa pula terimakasih kepada berbagai pihak yang turut andil dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini, yaitu:

1. Bapak Dr. Ir. Ngadino Surip, MS selaku Rektor Universitas Mercu Buana.
2. Bapak Dr. Ir. Mawardi Amin, MT selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas MercuBuana.
3. Bapak Dr. Alfa Firdaus, ST, MT selaku Kaprodi Teknik Industri.
4. Orang tua, dan keluarga yang selalu membantu dengan dukungan moral, material, dan spiritual.
5. Bapak Yasir Aziz selaku manager di PT. KIM yang telah meluangkan waktu dalam memberikan bantuan dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini.
6. Galih Prasetyo Aji Gumelar, Novika Kurniawati dan Erna Erviyana yang telah memberikan *support* secara langsung maupun tidak langsung dalam proses pengamatan dan penelitian selama pembuatan laporan tugas akhir.
7. Semua pihak-pihak terkait yang telah memberikan bantuan dalam penyelesaian laporan tugas akhir yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa tidak ada satu hal di dunia ini yang sempurna, begitu juga dengan tugas akhir ini. Besar harapan penulis agar laporan ini dapat berguna bagi semua orang yang membacanya, oleh karena itu penulis mengharapkan saran serta kritik yang membangun untuk menjadi lebih baik di masa yang akan datang.



Jakarta, 19 Februari 2022

Penulis

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a horizontal line at the end, positioned below the text 'Penulis'.

(Fathonah Oktavina)

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR GRAFIK	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Penelitian	3
1.5 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Konsep dan Teori	6
2.1.1 Kualitas	6
2.1.2 Six Sigma	8
2.1.3 DMAIC	9
2.2 Spektrofotometri sinar tampak	13
2.3 Penelitian Terdahulu	17
2.4 Kerangka Pemikiran	19

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian	20
3.2 Jenis Data dan Informasi	20
3.3 Metode Pengumpulan Data	21
3.4 Metode Pengolahan dan Analisis Data	22
3.5 Langkah – Langkah Penelitian	23

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1 Pengumpulan Data	26
4.1.1 Sejarah Perusahaan	26
4.1.2 Pengetahuan Produk tentang Bottle Lipstik	28
4.1.3 Alur Proses Produksi Bottle Lipstik	29
4.2 Pengolahan Data	31
4.2.1 Fase <i>Define</i> (Tahap Identifikasi)	32
4.2.2 Fase <i>Measure</i> (Tahap Pengukuran)	34
4.2.3 Fase <i>Analyze</i> (Tahap Analisis)	36
4.2.4 Fase <i>Improvement</i> (Tahap Perbaikan)	39
4.2.5 Fase <i>Control</i>	48

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Hasil	51
5.2 Pembahasan	52

BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN

6.1 Kesimpulan	55
6.2 Saran	56

DAFTAR PUSTAKA	57
-----------------------------	----

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Data Produk <i>Defect</i> Bulan April – September 2021	2
Tabel 1.2 Data Jumlah Defect Part Bulan April – September 2021.....	2
Tabel 2.1 Konversi <i>Sigma</i> Sederhana.....	9
Tabel 2.3 Penelitian Terdahulu.....	14
Tabel 4.1 Profil Perusahaan.....	24
Tabel 4.2 Pencapaian produksi Bulan April – September 2021.....	28
Tabel 4.3 <i>Defect</i> pada produk <i>Bottle Lipstick</i> April – September 2021.....	30
Tabel 4.4 Data <i>part defect</i> 8001 A April – September 2021.....	30
Tabel 4.5 <i>CTQ (Critical to quality) Part Glass front</i>	32
Tabel 4.6 Data <i>defect base</i> April – September 2021.....	32
Tabel 4.7 Usulan perbaikan dengan Metode 5W + 1H <i>defect scratch Base</i>	39
Tabel 4.8 Rencana Penanggulangan.....	40
Tabel 4.9 Perbaikan standar limit sampel <i>defect scratch part Glass front</i>	43
Tabel 4.10 Perbedaan metode sebelum dan sesudah <i>improvement</i>	45
Tabel 4.11 Perbedaan standar sebelum dan sesudah.....	46
Tabel 4.12 Standarisasi setelah <i>improvement</i>	47
Tabel 5.1 Hasil <i>improvement</i>	48

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Contoh Diagram SIPOC.....	10
Gambar 2.2 Diagram Pareto.....	12
Gambar 2.3 Diagram Sebab - Akibat.....	12
Gambar 2.4 Kerangka Pemikiran.....	16
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Metodologi Penelitian Bagian 1.....	20
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Metodologi Penelitian Bagian 2.....	21
Gambar 4.1 Produk <i>Bottle Lipstick</i> Tipe 8001 A.....	25
Gambar 4.2 Part Konfigurasi Produk <i>Bottle Lipstick</i> Tipe 8001 A.....	25
Gambar 4.3 Layout Flow Proses Produksi <i>Bottle Lipstick</i>	26
Gambar 4.4 SIPOC <i>Bottle Lipstick</i>	30
Gambar 4.5 Diagram sebab akibat <i>Base scratch</i>	35

DAFTAR GRAFIK

	Halaman
Grafik 4.1	Diagram Pareto <i>defect part Base</i> 34
Grafik 4.3	Penurunan <i>defect scratch Base 1</i> 42
Grafik 4.4	Penurunan <i>defect scratch Base 2</i> 43
Grafik 4.5	Penurunan <i>defect scratch Base 3</i> 43
Grafik 4.6	Penurunan <i>defect scratch Base 4</i> 44
Grafik 4.7	Penurunan <i>defect scratch Base 5</i> 45
Grafik 5.1	Hasil dari <i>improvement</i> untuk menurunkan <i>defect scratch</i> 49

