

**METODE SIX SIGMA DALAM UPAYA MENGURANGI  
JUMLAH KERUSAKAN BOTOL MINUMAN YOU C1000 SAAT  
MENDISTRIBUSIKAN KE ALFAMART  
(Studi Kasus pada PT Artaboga Cemerlang di Jakarta)**

**SKRIPSI**



**Nama : Evi Yanti Eliysabeth**

**NIM 43116120322**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2021**

**METODE SIX SIGMA DALAM UPAYA MENGURANGI  
JUMLAH KERUSAKAN BOTOL MINUMAN YOU C1000 SAAT  
MENDISTRIBUSIKAN KE ALFAMART  
(Studi Kasus pada PT Artaboga Cemerlang di Jakarta)**

Skripsi Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Memperoleh Gelar  
Sarjana Ekonomi Pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Program Studi Manajemen  
Universitas Mercu Buana Jakarta



**Nama : Evi Yanti Eliysabeth  
NIM 43116120322**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2021**

## SURAT PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Evi Yanti Eliysabeth

NIM : 43116120322

Program Studi : Si Manajemen

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah murni hasil karya sendiri. Apabila saya mengutip dari hasil karya orang lain, maka saya mencantumkan sumbernya sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Saya bersedia dikenakan sanksi pembatalan skripsi ini apabila terbukti melakukan tindakan plagiat (penjiplakan).

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Jakarta, 14 Juni 2021



Evi Yanti Eliysabeth

NIM : 43116120322

## LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Nama : Evi Yanti Eliysabeth  
NIM : 43116120322  
Program Studi : S1 Manajemen  
Judul Skripsi : Metode Six Sigma Dalam Upaya Mengurangi Jumlah Kerusakan Botol Minuman You C1000 Saat Mendistribusikan Ke Alfamart (Studi Kasus Pada Pt Artaboga Cemerlang Di Jakarta)  
Tanggal Sidang : 28/07/2021

Disahkan oleh :

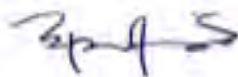
Pembimbing



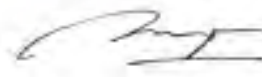
Ikhyandini Garindia Atrisyanti, S.Mn., M.MT

Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis

Ketua Program Studi S1 Manajemen



Dr. Erna Sofriana Imaningsih, M.Si.



Dr. H. Sonny Indrajaya, MM

LPTA 08210192



Please Scan QR.Code to Verify

## ABSTRAK

Perkembangan dunia industri manufaktur pada saat ini menuntut persaingan antar pelaku industri untuk mendapatkan pelanggan dengan menciptakan produk yang berkualitas. Mulai dari penyediaan bahan baku yang terbaik, penggunaan mesin dengan teknologi yang canggih, sistem distribusi yang efektif dan efisien, sumber daya manusia dengan keahlian yang kompeten, sampai dengan memberikan pelayanan yang lebih baik dari kompetitor sehingga kepuasan pelanggan terpenuhi sehingga mendorong konsumen untuk menjadi pelanggan yang setia. Oleh karena itu, kondisi ini mengharuskan perusahaan untuk mengolah sumberdaya yang dimiliki secara efektif dan efisien. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis proses atau alur pendistribusian untuk mengurangi jumlah produk cacat. Oleh karena itu penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode DMAIC untuk menganalisa penyebab produk cacat dan memperbaiki kualitas produk botol You C1000. Hasil penelitian ini untuk mengidentifikasi dan mendefinisikan masalah yang ada dan yang menjadi penyebab produk cacat, lalu mengukur CTQ (*critical to quality*) dan DPMO, setelah itu melakukan analisa penyebab produk cacat dengan diagram tulang ikan dan melakukan perbaikan dengan menggunakan metode 5W+1H (*When, Why, Who, Where, What and How*) dan hasil penelitian ini adalah usulan penggunaan *check sheet* untuk dokumentasi pengendalian kualitas.

Kata Kunci: DMAIC, CTQ, DPMO, Diagram Tulang Ikan, 5W+1H, Pengendalian Kualitas

## **ABSTRACT**

*The development of the manufacturing industry at this time demands competition between industry players to get customers by creating quality products. Starting from the provision of the best raw materials, the use of machines with sophisticated technology, effective and efficient production systems, human resources with competent expertise, to providing better service than competitors so that customer satisfaction is met, thus encouraging consumers to become loyal customers. loyal. Therefore, this condition requires companies to manage their resources effectively and efficiently. This study aims to analyze the distribution process or flow to reduce the number of defective products. Therefore, this study uses a qualitative approach with the DMAIC method to analyze the causes of defective products and improve the product quality of You C1000 bottles. The results of this study are to identify and define the existing problems and the causes of defective products, then measure CTQ (critical to quality) and DPMO, after that analyze the causes of defective products with fishbone diagrams and make improvements using the 5W+1H (When, Why, Who, Where, What and How) and the results of this study are the proposed use of check sheets for quality control documentation.*

*Keywords: DMAIC, CTQ, DPMO, Fishbone Diagram, 5W+1H, Quality Control*

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat yang telah dikaruniakan sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Metode Six Sigma Dalam Upaya Mengurangi Jumlah Kerusakan Botol Minuman You C1000 Saat Mendistribusikan Ke Alfamart (Studi Kasus pada PT Artaboga Cemerlang di Jakarta)”** dengan lancar dan tepat waktu, yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Mercu Buana.

Dalam melaksanakan dan menyelesaikan Proposal Skripsi ini penulis telah mendapatkan pengarahan, pelatihan, pengalaman, ilmu pengetahuan serta sarana prasarana yang membantu hingga akhir dari penulisan skripsi ini. Oleh karena itu pada kesempatan ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

- 1) Dr. Erna Sofriana Imaningsih, SE, M.Si selaku Dekan dan Dr. H. Sonny Indrajaya, MM selaku Ketua Program Studi S1 Manajemen Universitas Mercu Buana.
- 2) Ibu Ikhyandini Garindia Atrisyanti, S.Mn, M.MT selaku dosen pembimbing skripsi dan Bapak M. Soelton Ibrahim, S.Psi, MM selaku dosen tugas akhir Universitas Mercu Buana.
- 3) Para dosen di FEB Universitas Mercu Buana yang dengan dedikasinya dan keiklasannya mencurahkan segala Ilmu yang dimilikinya untuk diberikan kepada kami.
- 4) Ibu Mega Chandra, selaku Operasional Manajer di PT Artaboga Cemerlang.
- 5) Seluruh rekan-rekan PT Artaboga Cemerlang yang turut membantu.
- 6) Keluarga tercinta yang telah memberikan doa, perhatian, dorongan dan nasihatnya.
- 7) Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu namun telah banyak membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh sekali dari sempurna, untuk itu penulis mohon kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan dimasa yang akan datang. Akhirnya penulis berharap semoga bisa menjadi kesuksesan awal untuk penulis pada langkah selanjutnya.

Jakarta, 14 Juni 2021

Evi Yanti Eliysabeth

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI</b> .....	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN KARYA SENDIRI</b> .....	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR GRAFIK</b> .....	<b>xi</b>
<b>BAB I      PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang. ....	1
B. Rumusan Masalah. ....	9
C. Tujuan Penelitian. ....	9
D. Kontribusi Penelitian. ....	9
1. Kontribusi Praktis. ....	9
2. Kontribusi Akademik. ....	9
E. Batasan Masalah. ....	10
<b>BAB II     KAJIAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN</b> .....	<b>11</b>
A. Kajian Pustaka. ....	11
1. Pengertian Operasional Gudang. ....	11
2. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Operasional. ....	12
3. Fungsi Utama Gudang. ....	14
4. Kualitas Pelayanan. ....	15
5. Dimensi atau Atribut Dalam Peningkatan Kualitas Jasa. ....	17
6. Faktor-Faktor Yang mempengaruhi Efektivitas Pendistribusian Barang. ....	18
7. Six Sigma. ....	21
8. DMAIC. ....	23



9. Alat Bantu Yang Digunakan Dalam Six Sigma .....	25
10. Penelitian Terdahulu.....	31
B. Kerangka Pemikiran. ....	41
<b>BAB III    METODE PENELITIAN .....</b>	<b>42</b>
A. Waktu dan Tempat Penelitian. ....	42
B. Desain Penelitian. ....	42
C. Operasional Variabel. ....	43
D. Populasi dan Sampel. ....	43
E. Teknik Pengumpulan Data.....	44
1. Teknik Observasi.....	44
2. Teknik Wawancara.....	44
3. Pengumpulan Data Arsip.....	44
F. Metode Analisis Data.....	45
<b>BAB IV    HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>47</b>
A. Gambaran Umum Objek Penelitian. ....	47
1. Sejarah dan Perkembangan PT Artaboga Cemerlang .....	47
2. Visi dan Misi PT Artaboga Cemerlang .....	49
3. Struktur PT Artaboga Cemerlang.....	49
4. Kegiatan Usaha PT Artaboga Cemerlang.....	54
B. Hasil dan Pembahasan. ....	55
1. Tahap <i>Define</i> .....	56
a. Diagram Histogram .....	56
b. Diagram Alir .....	58
2. <i>Measure</i> .....	60
a. Penentuan CTQ.....	60
b. Perhitungan DPMO .....	62
3. <i>Analyze</i> .....	64
4. <i>Improve</i> .....	69
5. <i>Control</i> .....	70
C. Keterbatasan Penelitian. ....	74
<b>BAB V    KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>75</b>
A. Kesimpulan.....	75
B. Saran. ....	76
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>77</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

No.	Keterangan	Halaman
	Target <i>Zero Defect</i> You C1000 .....	5
	Data Pecah Botol You C1000.....	6
2.1	Penelitian Terdahulu.....	32
3.1	Variabel Operasional. ....	43
	Visi dan Misi PT Artaboga Cemerlang. ....	49
	Data Presentase Kerusakan Botol Tahun 2017-2019. ....	57
	Kategori Produk Cacat.....	61
	Hasil Pengukuran DPMO dan Level Six Sigma.....	63
	Tabel Analisis 5W+1H.....	71

## DAFTAR GAMBAR

No.	Keterangan	Halaman
1.1	Botol You C100 Pecah .....	5
	Skema Proses Transformasi.....	12
	Model Konseptual Efektivitas Distribusi dalam Meningkatkan Penjualan .....	19
	Diagram <i>Flowchart</i> .....	26
	Diagram Pareto .....	28
	<i>Check sheet</i> .....	28
	<i>Fishbone Chart</i> .....	29
	Diagram Batang.....	29
	<i>Control Chart</i> .....	30
	<i>Scatter Diagram</i> .....	31
	Logo Orang Tua Grup dan PT Artaboga Cemerlang.....	48
	Struktur Organisasi PT Artaboga Cemerlang .....	50
	Proses Pendistribusian Minuman You C1000 .....	59
	Botol You C1000 Pecah .....	62
	<i>Fishbone Diagram</i> .....	65
	Pallet tidak Menggunakan <i>Double Wrapping</i> .....	67
	Tumpukkan Pallet.....	68
	Alat & Pallet yang Digunakan.....	69

## DAFTAR GRAFIK

No.	Keterangan	Halaman
1.1	Data Pecah Botol Dalam Perjalanan.....	7
4.1	Diagram Histogram Data Kerusakan Botol You C1000 .....	57

