



**PENERAPAN PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK
THERMAL BAG DENGAN MENGGUNAKAN
METODE DMAIC (STUDI KASUS PT XYZ)**



UNIVERSITAS
MERCU BUANA
OLEH:
NUNGKY KENDI ASTINI
55118120153

**PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS MERCU BUANA
2021**



**PENERAPAN PENGENDALIAN KUALITAS
PRODUK *THERMAL BAG* DENGAN
MENGUNAKAN METODE DMAIC (STUDI KASUS
PT XYZ)**

TESIS

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Program Pascasarjana
Program Studi Magister Manajemen

MERCU BUANA

**OLEH:
NUNGKY KENDI ASTINI
55118120153**

**PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS MERCU BUANA
2021**

ABSTRACT

In the situation of increasingly fierce and competitive competition, the problem of the quality of a product becomes an issue for the company. The company's ability to provide quality products will be a weapon to win the competition and make the brand a leader in its market and customer satisfaction will be achieved. Therefore, this condition requires companies to process their resources effectively and efficiently. This study aims to analyze product quality problems to produce products that comply with standards and 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 quality of the products produced. The results of this study are to identify and define problems that exist and that cause defective products, then measure CTQ (critical to quality) and DPMO, after that analyze the causes of defective products with fish bone diagrams and make repairs using the 5W + 1H method (When, Why, Who, Where, What and How) and the results of this study are a proposal to use a check sheet for documentation of quality control, changes or updates the SOP.

Keywords: DMAIC, CTQ, DPMO, Fish Bone Diagram, 5W + 1H, Quality Control



ABSTRAK

Dalam situasi persaingan yang semakin ketat dan kompetitif, permasalahan kualitas suatu produk menjadi isu bagi perusahaan. Kemampuan perusahaan untuk menyediakan produk yang berkualitas akan menjadi senjata untuk memenangkan persaingan dan menjadikan brand tersebut pemimpin dalam pasarnya dan kepuasan konsumen akan tercapai. Oleh karena itu, kondisi ini mengharuskan perusahaan untuk mengolah sumberdaya yang dimiliki secara efektif dan efisien. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis masalah kualitas produk untuk menghasilkan produk yang sesuai standar dan mengurangi jumlah produk cacat. Oleh karena itu penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode DMAIC untuk menganalisa penyebab produk cacat dan memperbaiki kualitas produk yang dihasilkan. 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, dan perubahan atau *update* SOP.

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



LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Penerapan Pengendalian Kualitas Produk *Thermal Bag*
Dengan Menggunakan Metode DMAIC (Studi Kasus PT
XYZ)

Bentuk Tesis : Penelitian/ Kajian Masalah Perusahaan

Nama : Nungky Kendi Astini

NIM : 55118120153

Program : Magister Manajemen

Tanggal : 23 Februari 2021

Mengesahkan
Pembimbing


(Dr. Tukhas Shilul Imaroh, MM)

MERCU BUANA

Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis

Ketua Program Studi
Magister Manajemen



(Dr. Erna Sofriana Imaningsih, SE, M.Si)



(Dr. Indra Siswanti, MM)

PERNYATAAN *SIMILARITY CHECK*

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan, bahwa karya ilmiah yang ditulis oleh:

Nama : Nungky Kendi Astini
NIM : 55118120153
Program Studi : Magister Management / Operational

dengan judul

“*PENERAPAN PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK THERMAL BAG DENGAN MENGGUNAKAN METODE DMAIC (STUDI KASUS PT XYZ)*”,

telah dilakukan pengecekan *similarity* dengan sistem Turnitin pada tanggal tgl/bln/thn, didapatkan nilai persentase sebesar 22 %.

Jakarta, 18 Januari 2021

Administrator Turnitin

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



Arie Pangudi, A.Md

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa semua pernyataan dalam Tesis ini:

Judul : Penerapan Pengendalian Kualitas Produk *Thermal Bag* Dengan Menggunakan Metode DMAIC (Studi Kasus PT XYZ)

Bentuk Tesis : Penelitian/ Kajian Masalah Perusahaan

Nama : Nungky Kendi Astini

NIM : 55118120153

Program : Magister Manajemen

Tanggal : 23 Februari 2021

Merupakan hasil penelitian dan merupakan karya saya sendiri dengan bimbingan Dosen Pembimbing yang diterapkan dengan Surat Keputusan Program Studi Magister Manajemen Program Pasca Sarjana Universitas Mercu Buana.

Tesis ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada program sejenis di perguruan tinggi lain. Semua informasi, data dan hasil pengolahan data yang disajikan telah dinyatakan secara jelas sumbernya dan dapat diperiksa kebenarannya.

Jakarta, 23 Februari 2021



Nungky Kendi Astini

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini dengan judul **“Penerapan Pengendalian Kualitas Produk *Thermal Bag* dengan Menggunakan Metode DMAIC (Studi Kasus PT XYZ)”**. Tesis ini merupakan syarat untuk memperoleh gelar Magister Manajemen pada Program Studi Magister Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Mercu Buana.

Penyusunan tesis ini tidak lepas dari bimbingan, bantuan dan dukungan yang sangat berarti dari berbagai pihak, khususnya, Dr. Tukhas Shilul Imaroh, MM selaku dosen pembimbing yang telah memberikan saran, waktu, bimbingan, semangat, pengetahuan dan nasehat-nasehat yang sangat bermanfaat kepada penulis. *Last but not least, I wanna thank me. I wanna thank me for believing in me, I wanna thank me for doing all this hard work, I wanna thank me for having no days off, I wanna thank me for, for never quitting.*

Semoga tesis ini bermanfaat dan dapat menambah pengetahuan atau referensi untuk penelitian selanjutnya. Akhir kata dengan segala ketulusan dan kerendahan diri, penulis mohon maaf apabila ada kesalahan dan kelemahan dalam tesis ini.

Jakarta, 23 Februari 2021



Nungky Kendi Astini

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRACT	ii
ABSTRAK	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN <i>SIMILARITY CHECK</i>	v
LEMBAR PERNYATAAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Rumusan Masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Batasan Masalah.....	5
1.6 Kontribusi Penelitian	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN KERANGKA KONSEPTUAL	8
2.1 Kajian Pustaka	8
2.1.1 Definisi Kualitas	8
2.1.2 <i>Six sigma</i> (DMAIC)	21
2.2 Penelitian Terdahulu.....	26
2.3 Kerangka Konseptual	31
BAB III METODE PENELITIAN	33
3.1 Desain Penelitian	33
3.2 Variabel Penelitian	34
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	34
3.4 Jenis dan Sumber Data	35
3.5 Metode Pengumpulan Data	35
3.6 Metode Analisis Data	35

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	39
4.1 Gambaran Umum Perusahaan	39
4.1.1 Sejarah PT XYZ.....	39
4.1.2 Visi dan Misi PT XYZ.....	40
4.1.3 Kebijakan PT XYZ	40
4.1.4 Struktur Organisasi PT XYZ.....	40
4.2 Pembahasan	42
4.2.1 Tahap <i>Define</i>	42
4.2.2 Tahap <i>Measure</i>	47
4.2.3 Tahap <i>Analyze</i>	52
4.2.4 Tahap <i>Improve</i>	61
4.2.5 Tahap <i>Control</i>	69
4.3 Hasil Penelitian.....	70
4.4 Perbandingan Penelitian Penulis dengan Penelitian Sebelumnya.....	72
4.5 Keterbatasan Penelitian	73
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	74
5.1 Kesimpulan.....	74
5.2 Saran.....	74
Daftar Pustaka.....	76
Lampiran	79



DAFTAR GAMBAR

No.	Keterangan	Halaman
1.1	Konstruksi <i>Thermal Bag</i>	2
1.2	Jenis <i>Reject Thermal Bag</i>	4
2.1	Diagram <i>Flowchart</i>	17
2.2	Diagram Pareto.....	18
2.3	<i>Check Sheet</i>	18
2.4	<i>Fishbone Chart</i>	19
2.5	Diagram Batang.....	20
2.6	<i>Control Chart</i>	20
2.7	<i>Scatter Diagram</i>	21
2.8	<i>Six sigma</i> Mengacu pada Proses.....	22
2.9	<i>Overview</i> Proyek <i>Six sigma</i>	23
2.10	Konversi Nilai Sigma	27
2.11	Kerangka Berpikir	36
3.1	<i>Flowchart</i> Metode Analisis Penelitian.....	40
4.1	Struktur Organisasi PT XYZ.....	43
4.2	Diagram Alir Proses Produksi.....	45
4.3	Diagram Histogram Jenis <i>Reject</i>	48
4.4	Diagram Pareto Frekuensi Jenis <i>Reject</i>	52
4.5	Diagram <i>Fish Bone</i> Cacat Jahitan Tidak Rapih	57
4.6	Diagram <i>Fish Bone</i> Cacat Bahan Tas Kotor	59
4.7	Diagram <i>Fish Bone</i> Cacat Aksesoris Tas	60
4.8	Diagram <i>Fish Bone</i> Cacat <i>Cutting</i> Pola Tas.....	61
4.9	Diagram <i>Fish Bone</i> Tas Sobek.....	63

DAFTAR TABEL

No.	Keterangan	Halaman
1.1	Data Produksi dan Jumlah <i>Reject</i> PT XYZ Tahun 2019.....	3
2.1	Penelitian Terdahulu	28
3.1	Variabel Operasional.....	36
3.2	Data Populasi dan Sampel.....	37
4.1	Diagram SIPOC.....	46
4.2	Tabel Data <i>Reject</i>	48
4.3	Jenis <i>Reject</i> Produk <i>Thermal Bag</i>	50
4.4	Frekuensi Jenis <i>Reject</i> produk <i>Thermal Bag</i> Periode Januari- Desember 2019	52
4.5	Hasil Pengukuran DPMO dan Level <i>Six Sigma</i>	53
4.6	Analisis Penyebab Cacat Jahitan.....	57
4.7	Analisis Penyebab Bahan Tas Kotor.....	59
4.8	Analisis Penyebab Cacat Aksesoris Tas.....	60
4.9	Analisis Penyebab Cacat <i>Cutting</i> Pola.....	62
4.10	Analisis Penyebab Tas Sobek	63
4.11	Tabel Analisis 5W+1H <i>Reject</i> pada Jahitan.....	65
4.12	Tabel Analisis 5W+1H <i>Reject</i> Bahan Tas Kotor	67
4.13	Tabel Analisis 5W+1H <i>Reject</i> Aksesoris Tas	68
4.14	Tabel Analisis 5W+1H <i>Reject</i> <i>Cutting</i> Pola.....	69
4.15	Tabel Analisis 5W+1H <i>Reject</i> Tas Sobek	71
4.16	Tabel Perbandingan Hasil Penelitian	75