

**PENGUNAAN METODE *SIX SIGMA* SEBAGAI ALAT
PENGENDALIAN DAN PERBAIKAN KUALITAS
DI PT WAHANA DUTA JAYA RUCIKA**

Skripsi diajukan untuk melengkapi persyaratan
mencapai gelar Sarjana Manajemen

Oleh

Siti Koriah
NPM: 41183402150057



Strata 1

Progra Studi Manajemen

**UNIVERSITAS ISLAM "45"
FAKULTAS EKONOMI BEKASI
2023**

TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI

**PENGGUNAAN METODE *SIX SIGMA* SEBAGAI ALAT
PENGENDALIAN DAN PERBAIKAN KUALITAS
DI PT WAHANA DUTA JAYA RUCIKA**

Tanggal: 02 Februari 2023

Oleh

Siti Koriah

NPM: 41183402150057

Disetujui,
Pembimbing



Rinda Siaga Pangestuti, S.E., M.S.M.


Mengetahui

Dekan Fakultas Ekonomi

Ketua Jurusan Manajemen



Isti Puji Hastuti, S.E., M.E



Rinda Siaga Pangestuti, S.E., M.S.M.

TANDA PENGESAHAN SKRIPSI

**PENGGUNAAN METODE *SIX SIGMA* SEBAGAI ALAT
PENGENDALIAN DAN PERBAIKAN KUALITAS
DI PT WAHANA DUTA JAYA RUCIKA**

Tanggal: 09 Februari 2023

Oleh :

Siti Koriah

NPM: 41183402150057

Penguji I

Kurniawati Mulyanti, S.E., M.M

Penguji II

Isti Pujihastuti, S.E., M.E

Mengetahui,
Pembimbing

Rinda Siaga Pangestuti, S.E., M.S.M.

Dekan Fakultas Ekonomi

Isti Pujihastuti, S.E., M.E

Ketua Jurusan Manajemen

Rinda Siaga Pangestuti, S.E., M.S.M

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Siti Koriah
NPM : 41183402150057
Program Studi : Manajemen
Fakultas : Ekonomi
E-mail : koriah38@gmail.com

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa penelitian saya yang berjudul “ Penggunaan Metode *Six sigma* sebagai Alat Pengendalian dan Perbaikan Kualitas di PT Wahana Duta Jaya Rucika” bebas dari plagiarisme. Rujukan penulisan sudah sesuai dengan teknik penulisan karya ilmiah yang berlaku umum.

Apabila di kemudian hari dapat dibuktikan adanya unsur plagiarisme tersebut, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku.

Bekasi, 31 Januari 2023

Yang membuat pernyataan

A 1000 Rupiah postage stamp with a signature over it. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text 'REPUBLIK INDONESIA', '1000', and 'METERAI TEMPEL'. The signature is in black ink and appears to be 'Siti Koriah'.

Siti Koriah

ABSTRAK

Siti Koriah (41183402150057)

Penggunaan metode *six sigma* sebagai alat pengendalian dan perbaikan kualitas di PT Wahana Duta Jaya Rucika.

xi +80 halaman +18 tabel +11 gambar + 2 diagram + 7 lampiran

Kata kunci : Pengendalian Kualitas, *Six sigma*, DMAIC, Produk *Defect*.

Pengendalian kualitas merupakan hal penting yang perlu dilakukan untuk meminimalisir terjadinya tingkat *defect* dalam produk. Perusahaan dapat meminimalisir produk defect dengan menggunakan metode *six sigma*, dengan merumuskan *Define, Measure, Analyze, Improve, Control* (DMAIC) yang terjadi. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui bagaimana pengendalian kualitas pada PT Wahana Duta Jaya Rucika serta mengidentifikasi faktor-faktor penyebab terjadinya produk *defect* untuk memberikan rekomendasi rencana perbaikan terhadap faktor-faktor penyebab terjadinya *defect* pada produk dalam meningkatkan kualitas produk.

Metode penelitian yang digunakan merupakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan menggunakan metode *six sigma*. Dalam mengidentifikasi penyebab *defect* menggunakan beberapa tool yaitu DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, Control*). Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dan observasi.

Hasil penelitian menunjukkan data produksi yang diperoleh jumlah produksi dari bulan Oktober 2020 sampai dengan bulan September 2021 adalah sebesar 838519 dengan jumlah produk cacat yang terjadi dalam produksi sebesar 2106 pipa yang merupakan jumlah total cacat produk yang diolah dengan DMAIC didapat tingkat sigma 4,32. Dengan menggunakan metode *six sigma*, pada tahap *measure* pada penelitian ini disimpulkan ada 6 penyebab defect yaitu, gelombang, produk bercak, pressure test, flash pada produk, gagal socket, pipa putus. Dalam perhitungan nilai sigma, diperoleh tingkat sigma 4,32. Diketahui faktor-faktor penyebab defect yaitu faktor manusia, mesin, material, serta metode.

Daftar Pustaka : 26 (2001-2018)

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Assalamualaikum Warahmatullah Wabarakatuh

Dengan mengucapkan syukur kehadirat Allah SWT dan atas rahmat serta hidayah-Nya

Penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “ Penggunaan Metode *Six sigma* Sebagai Alat Pengendalian dan Perbaikan Kualitas di PT Wahana Duta Jaya Rucika”. Skripsi ini diajukan untuk melengkapi persyaratan mencapai gelar Sarjana Manajemen pada Fakultas Ekonomi Universitas Islam “45” Bekasi.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih atas segala bantuan, bimbingan, dan saran kepada.

1. Ibu Rinda Siaga Pangestuti, S.E., M.S.M selaku dosen pembimbing dan Ketua Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Islam “45” Bekasi yang telah meluangkan waktu untuk memberikan arahan, masukan, dan bimbingan dalam proses penyelesaian penulisan skripsi ini.
2. Ibu Isti Pujihastuti, S.E., M.E. selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Islam “45” Bekasi.
3. Seluruh dosen Fakultas Ekonomi Universitas Islam “45” Bekasi yang telah memberikan ilmu selama masa perkuliahan.
4. Kedua orangtua tersayang Bapak dan Ibu atas support dan Motivasi yang sudah diberikan sehingga mampu menyelesaikan skripsi ini, dan juga kepada suami dan anak yang memberikan semangat baru untuk mengerjakan skripsi ini.
5. Untuk diri saya sendiri terimakasih sudah berjuang dan bekerjasama dengan sangat baik hingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini ditengah kesibukan menjadi ibu rumah tangga.
6. Teman-teman manajemen shift 2015 yang merupakan keluarga kecil dikampus. Dimana kita bisa saling bantu membantu untuk menyelesaikan tugas kuliah ini.
7. Teman seperjuangan skripsi angkatan 2015 yang mana penuh drama, butuh waktu dan pikiran lebih ekstra. Semoga ilmu ini semakin berkah untuk kita semua.

8. Terima kasih untuk PT Wahana Duta Jaya Rucika yang sudah mendukung dan mensupport keperluan data-data yang diperlukan dalam penelitian skripsi ini.

9. Dan semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa masih ada kekurangan dan keterbatasan dalam penulisan skripsi ini, dengan segala kerendahan hati, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pembaca dan semoga Allah SWT senantiasa memberikan rahmat-Nya bagi kita semua.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Bekasi, 31 Januari 2023

Penulis

Siti Koriah

DAFTAR ISI

TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI.....	i
TANDA PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR DIAGRAM.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	xii
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian	5
1.4 Ruang Lingkup atau Pembatasan Masalah	6
1.5 Sistematika Pelaporan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Kualitas	8
2.2 Dimensi Kualitas.....	9
2.3 Pengertian Pengendalian Kualitas.....	10
2.4 Tujuan Pengendalian Kualitas	11
2.5 <i>Six sigma</i>	11
2.6 Metodologi <i>Six sigma</i>	13
2.6.1 <i>Define</i>	13
2.6.2 <i>Measure</i>	14
2.6.3 <i>Analyze</i>	14
2.6.4 <i>Improve</i>	15
2.6.5 <i>Control</i>	16

2.7	Manfaat <i>Six sigma</i>	16
2.8	Penelitian Terdahulu	16
2.9	Kerangka Pemikiran.....	21
BAB III METODE PENELITIAN.....		23
3.1	Metode Penelitian.....	23
3.2	Lokasi dan Data Penelitian.....	23
3.3	Sumber Data Peneliti.....	23
3.4	Teknik Pengumpulan Data dan Analisis Data	24
3.4.1	Teknik Pengumpulan Data.....	24
3.4.2	Teknik Analisis Data.....	24
3.5	Analisis Faktor-Faktor Yang Menyebabkan Terjadinya Cacat Produk.....	29
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		31
4.1	Deskripsi Objek Penelitian	31
4.1.1	Sejarah singkat PT Wahana Duta Jaya Rucika	31
4.1.2	Visi dan Misi.....	32
4.1.3	Struktur Organisasi	32
4.1.4	Produk yang dihasilkan.....	33
4.2	Hasil Penelitian	33
4.2.1	<i>Define</i>	33
4.2.2	<i>Measure</i>	33
4.2.3	<i>Analyze</i>	51
4.2.4	<i>Improve</i>	56
4.2.5	<i>Control</i>	57
4.3	Pembahasan.....	57
4.3.1	Usulan Perbaikan Pengendalian Kualitas Produk.....	58
4.3.2	Tahapan Pengendalian Kualitas.....	59
4.4	Implikasi Manajerial	61

BAB SIMPULAN DAN SARAN V	67
5.1 Simpulan	67
5.2 Saran.....	67

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Data Produksi Dan Data <i>Defect</i> Produk Pipa PVC Tahun 2021- 2022	3
Tabel 1. 2 Persentase <i>Defect</i>	4
Tabel 2. 1 Konversi Level Sigma.....	12
Tabel 2. 2 Penelitian Terdahulu	17
Tabel 3. 1 Tahap-tahap perhitungan sigma dan DPMO.....	27
Tabel 4. 1 Jenis Defect dan Persentase	33
Tabel 4. 2 Perhitungan Batas Kendali Gelombang	42
Tabel 4. 3 Perhitungan Batas Kendali Produk Bercak	43
Tabel 4. 4 Perhitungan Batas Kendali Pressure Test	45
Tabel 4. 5 Perhitungan Batas Kendali Flash Pada Produk.....	46
Tabel 4. 6 Perhitungan Batas Kendali Gagal Socket	48
Tabel 4. 7 Perhitungan Batas Kendali Pipa Putus.....	49
Tabel 4. 8 Perhitungan DPMO Dan Nilai Sigma.....	53
Tabel 4. 9 Hasil Presentase Kumulatif.....	54
Tabel 4.10 Usulan Perbaikan Defect Gelombang	60
Tabel 4.11 Usulan Perbaikan Defect Produk Bercak.....	60
Tabel 4.12 Usulan Perbaikan Defect Pressure Test	61
Tabel 4.13 Implikasi Manajerial	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Diagram Sebab Akibat	30
Gambar 4. 1 Grafik Peta Kendali Gelombang	42
Gambar 4. 2 Grafik Peta Produk Bercak.....	44
Gambar 4. 3 Grafik Peta Pressure Test	45
Gambar 4. 4 Grafik Peta Flash Pada Produk.....	47
Gambar 4. 5 Grafik Peta Gagal Socket	48
Gambar 4. 6 Grafik Peta Pipa Putus.....	50
Gambar 4. 7 Diagram Pareto.....	54
Gambar 4. 8 Diagram Sebab Akibat Defect Gelombang	55
Gambar 4. 9 Diagram Sebab Akibat Defect Produk Bercak.....	57
Gambar 4.10 Diagram Sebab Akibat Defect Pressure test	58

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 2. 1 Kerangka Pemikiran.....	22
Diagram 4. 1 Struktur Organisasi PT Wahana Duta Jaya Rucika.....	32

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Keterangan Magang	71
Lampiran 2 Hasil Wawancara	72
Lampiran 3 Surat Keputusan Dosen Pembimbing	75
Lampiran 4 Kartu Bimbingan Skripsi	76
Lampiran 5 Kartu Seminar Proposal	76
Lampiran 6 Hasil Uji Turnitin	79
Lampiran 7 Daftar Riwayat Hidup.....	80

Pengendalian Kualitas Terhadap Penggunaan Metode six sigma Sebagai Alat Pengendalian dan Perbaikan Kualitas di PT Wahana Duta Jaya Rucika

ORIGINALITY REPORT

23%
SIMILARITY INDEX

22%
INTERNET SOURCES

7%
PUBLICATIONS

15%
STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1 docobook.com
Internet Source **2%**

2 repository.unismabekasi.ac.id
Internet Source **2%**

3 anzdoc.com
Internet Source **2%**

4 Submitted to Universitas Papua
Student Paper **2%**

5 repository.widyatama.ac.id
Internet Source **1%**

6 text-id.123dok.com
Internet Source **1%**

7 Submitted to iGroup
Student Paper **1%**

8 eprints.undip.ac.id
Internet Source **1%**

journal.lppmpelitabangsa.id