



**ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS MUTU
KENDARAAN BERMOTOR RODA 4 SEBELUM EKSPOR
DENGAN METODE *SIX SIGMA* PADA PERUSAHAAN
OTOMOTIF**

LAPORAN SKRIPSI

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

**AKIF ZULFIKRI
41620120029**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK/PROGRAM SARJANA
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2023**



**ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS MUTU
KENDARAAN BERMOTOR RODA 4 SEBELUM EKSPOR
DENGAN METODE *SIX SIGMA* PADA PERUSAHAAN
OTOMOTIF**

LAPORAN SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

**AKIF ZULFIKRI
41620120029**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK/PROGRAM SARJANA
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2023**

LEMBAR PENYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Akif Zulfikri
NIM : 41620120029
Program Studi : Teknik Industri
Judul Skripsi : Analisis Pengendalian Kualitas Mutu Kendaraan Bermotor Roda 4 Sebelum Ekspor dengan Metode Six Sigma pada Perusahaan Otomotif

Menyatakan bahwa Laporan Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat, serta semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Apabila ternyata ditemukan di dalam Laporan Skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 29 Mei 2023

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



Akif Zulfikri

LEMBAR PENGESAHAN

Laporan Magang/Skripsi/Tesis/Disertasi ini diajukan oleh:

Nama : Akif Zulfikri
NIM : 41620120029
Program Studi : Teknik Industri
Judul Skripsi : Analisis Pengendalian Kualitas Mutu Kendaraan Bermotor Roda 4 Sebelum Ekspor dengan Metode Six Sigma pada Perusahaan Otomotif

Telah berhasil dipertahankan pada sidang di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 1 pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana.

Disahkan oleh:

Pembimbing : Atep Afia Hidayat, Ir. MP ()
NIDN : 031046603
Ketua Penguji : Herry Agung P, M.Sc, Ph.D ()
NIDN : 0422116801
Anggota Penguji : Anisah, ST, MT ()
NIDN : 0330129001

Jakarta, 12 Juni 2023

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi Teknik Industri



(Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T.)



(Dr. Uly Amrina, S.T.,M.M.)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah subhanahu wata'ala atas segala rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi yang berjudul “Analisis Pengendalian Kualitas Mutu Kendaraan Bermotor Roda 4 Sebelum Ekspor Dengan Metode Six Sigma Pada Perusahaan Otomotif” tepat pada waktunya, sebagian persyaratan memperoleh derajat Strata Satu penulis di Universitas Mercu Buana.

Penyelesaian dari penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan yang diberikan oleh berbagai pihak. Tanpa bimbingan dari berbagai pihak selama penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan Laporan Skripsi ini. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof.Dr.Ir. Andi Adriansyah, M.Eng selaku Rektor Universitas Mercu Buana
2. Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana
3. Dr. Uly Amrina, S.T., M.M. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri.
4. Bapak Atep Afia Hidayat, Ir. MP selaku Dosen Pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini;
5. Herry Agung P, M.Sc, Ph.D dan Anisah, ST , MT selaku Dosen Penguji Skripsi atas koreksi dan arahan serta masukannya.
6. Serta semua pihak yang selalu memberikan motivasi, arahan dan bimbingan selama penyusunan Skripsi ini.

Penulis menyadari dalam penyusunan Laporan Skripsi ini masih terdapat kekurangan dikarenakan keterbatasan kemampuan dan ilmu yang penulis miliki, maka dari itu penulis sangat menerima segala kritik dan saran yang bersifat membangun penulis dalam penulisan Skripsi ini agar lebih baik lagi dalam penyusunan Laporan Skripsi.

Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih semoga Allah subhanahu wata'ala berkenan untuk membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu penulis hingga Skripsi ini dapat terselesaikan.dan semoga Proposal Skripsi ini dapat bermanfaat.

Jakarta, 29 Mei 2023



Akif Zulfikri



HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Akif Zulfikri
NIM : 41620120029
Program Studi : Teknik Industri
Judul Skripsi : Analisis Pengendalian Kualitas Mutu Kendaraan Bermotor Roda 4 Sebelum Ekspor dengan Metode Six Sigma pada Perusahaan Otomotif

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul di atas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Laporan Magang/Skripsi/Tesis/Disertasi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 29 Mei 2023



Akif Zulfikri

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENYATAAN KARYA SENDIRI.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vi
SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Batasan Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Konsep dan Teori	6
2.1.1 Pengendalian Kualitas Mutu	6
2.1.2 Kendaraan Bermotor Roda 4.....	9
2.1.3 Ekspor	11
2.1.4 Metode Six Sigma.....	12
2.2 Penelitian Terdahulu.....	16
2.3 Kerangka Pemikiran	23
BAB III METODE PENELITIAN	24
3.1 Jenis Penelitian	24

3.2	Jenis Data dan Informasi	24
3.3	Metode Pengumpulan Data	24
3.4	Metode Pengolahan dan Analisis Data.....	25
3.5	Langkah – Langkah Penelitian.....	28
BAB IV PEMBAHASAN.....		29
4.1	Pengumpulan Data	29
4.1.1	Proses Produksi.....	29
4.1.2	Jenis Kecacatan Produk.....	30
4.1.3	Data Jumlah <i>Output</i> dalam <i>Defect</i> Produk.....	33
4.1.4	Data Total <i>Defect</i> Berdasarkan Jenis <i>Defect</i> pada Produk.....	33
4.2	Pengolahan Data.....	34
4.2.1	<i>Define</i>	34
4.2.2	<i>Measure</i>	38
4.2.3	<i>Analyze</i>	43
4.2.4	<i>Improve</i>	44
4.3	Hasil dan Pembahasan Penelitian.....	45
4.3.1	Analisis <i>Defect</i> Produk Tertinggi.....	46
4.3.2	Faktor Penyebab <i>Defect</i>	46
4.3.3	Penyebab dan Perbaikan <i>Defect</i> Tertinggi	47
4.3.4	Pencegahan Terhadap <i>Defect</i> Tertinggi	48
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		49
5.1	Kesimpulan.....	49
5.2	Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA		51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Flow Process Ekspor Kendaraan Roda 4	16
Gambar 2. 2 Kerangka Pemikiran.....	23
Gambar 3. 1 Langkah - langkah penelitan	28
Gambar 4. 1 Skema proses produksi.....	29
Gambar 4. 2 Bumper Lecet	31
Gambar 4. 3 Bumper Pecah	31
Gambar 4. 4 Speedometer Tidak Berfungsi.....	32
Gambar 4. 5 Body Peyok	32
Gambar 4. 6 Diagram SIPOC	35
Gambar 4. 7 Diagram Pareto Defect.....	38
Gambar 4. 8 Control P-chart Produk Defet.....	42
Gambar 4. 9 Diagram Fishbone	44



DAFTAR TABEL

Tabel 1 1 Complain Customer	28
Tabel 2 1 Identifikasi 5W+1H	15
Tabel 2 2 Penelitian Terdahulu	17
Tabel 4 1 Jumlah Output dan Defect Periode 2022	33
Tabel 4 2 Data Total Defect Berdasarkan Jenis Defect Periode 2022	33
Tabel 4 3 Critical to Quality Produk Kendaraan Bermotor Roda 4	36
Tabel 4 4 Persentase Kumulatif Jenis Defect Januari-Desember 2022.....	37
Tabel 4 5 Level Sigma Defect Periode Januari-Desember 2022	39
Tabel 4 6 Perhitungan Nilai p. UCL, CL, LCL.....	40
Tabel 4 7 Analisis 5W + 1H.....	44
Tabel 4 8 Penyebab Terjadinya Defect	47

