

## **TUGAS AKHIR**

**USULAN PERBAIKAN KUALITAS PRODUK *STEERING HANDLE K25A*  
DALAM UPAYA MENGHILANGKAN *CLAIM CUSTOMER* DENGAN  
MENGUNAKAN METODE DMAIC DI PT. DHARMA POLIMETAL**

**Diajukan Guna Melengkapi Sebagai Syarat**

**Dalam Mencapai Gelar Sarjana Strata Satu (S1)**



**DISUSUN OLEH :**

Nama : Ikhya Maulana

NIM : 41610010011

Program Studi : Teknik Industri

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**JAKARTA**

**2014**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Ikhya Maulana

NIM : 41610010011

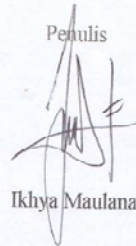
Jurusan : Teknik Industri

Judul Skripsi : Usulan perbaikan kualitas produk *steering handle k25a*  
dalam upaya menghilangkan *claim costumers* dengan  
Menggunakan metode DMAIC di PT. Dharma Polimetal

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata dikemudian hari penulisan skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggung jawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di Universitas Mercubuana.

Demikian Pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

Penulis



Ikhya Maulana

**LEMBAR PENGESAHAN**

**USULAN PERBAIKAN KUALITAS PRODUK *STEERING HANDLE K25A* DALAM UPAYA MENGHILANGKAN *CLAIM COSTUMER* DENGAN MENGGUNAKAN METODE DMAIC DI PT. DHARMA POLIMETAL.**

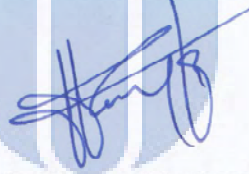
Disusun Oleh

Nama : Ikhya Maulana

NIM : 41610010011

Jurusan : Teknik Industri

Pembimbing



(Ir. Muhammad Kholil, MT)

UNIVERSITAS

MERCU BUANA

Mengetahui

Kordinator KP/KAPRODI



(Ir. Muhammad Kholil, MT)

## ABSTRAK

PT Dharma Polimetal menekankan akan pentingnya kualitas produk agar konsumen dapat merasakan kepuasan dan menggunakan produk tersebut. Dengan demikian perusahaan dituntut untuk terus memperbaiki dan mempertahankan kualitas produk yang dihasilkan tapi PT Dharma Polimetal dalam kenyataannya masih sering mendapatkan claim customer dari produk yang dihasilkan seperti produk steering handle k25a yaitu pada bulan Januari 8 claim, bulan Febuari 12 claim dan Maret 8 claim.

Six Sigma adalah metodologi didorong data digunakan untuk mengidentifikasi akar penyebab variasi dalam proses produksi untuk mencapai keunggulan organisasi. Seperti sebuah metode pada umumnya, dalam implementasi praktisnya, six sigma memperkenalkan metode yang biasa disingkat sebagai DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve, Control).

Hasil analisa menggunakan metode DMAIC ada dua penyebab dominan yang menyebabkan terjadinya claim costumer terhadap produk steering handle k25a yaitu operator kurang teliti dan kurangnya pengawasan dan tindakan perbaikan kualitas untuk upaya claim costumer pada produk steering handle k25a tidak terjadi lagi adalah para operator harus lebih fokus terhadap apa yang dikerjakan dengan berfikir bahwa kualitas suatu produk adalah segalanya karna tinggi rendahnya kualitas mempengaruhi dengan kepuasan pelanggan dan kepercayaan pelanggan dan produk harus mendapatkan pengawasan yang ketat agar tidak adanya produk yang tidak sesuai dengan keinginan costumer dan terjadinya lolos infection sehingga produk sampai ketangan costumer dan membuat costumer merasa tidak puas.

Kata Kunci:

Six Sigma, DMAIC, Perbaikan, Claim Customer.

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## KATA PENGANTAR

Puji syukur dan terimakasih penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Kuasa, berkat rahmat dan karunia-Nya penulis mampu menyelesaikan skripsi ini. Tidak lupa pula penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang tak terhingga kepada semua pihak yang membantu kelancaran penulisan skripsi ini. Penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Bapak Muhammad Kholil, selaku Ketua Jurusan Teknik Industri Universitas Mercu Buana dan Pembimbing Tugas Akhir.
2. Bapak dan Ibu dosen Fakultas Teknik Industri Universitas Mercu Buana Jakarta yang telah memberikan ilmunya kepada penulis, semoga Bapak dan Ibu dosen selalu diberkati dan diberi selalu perlindungan serta kesehatan dari Allah. Penulis berharap dari ilmu yang telah diajarkan semoga ilmu tersebut akan memberikan manfaat bagi penulis dan dapat diabdikan untuk kesejahteraan masyarakat dikemudian hari.
3. Ungkapan terima kasih dan penghargaan yang sangat special penulis haturkan dengan rendah hati dan rasa hormat kepada kedua orang tua penulis yang tercinta, Ayahanda Edi Dahyani dan Ibunda Maryati, berkat doa dan restu.
4. Ibu Nita, selaku Pembimbing di PT. Dharma Polimetal atas izin dan bantuannya dalam memberikan data dan informasi yang dibutuhkan dalam laporan Tugas Akhir ini.
5. Seluruh staf dan karyawan bagian QA PT. Dharma Polimetal atas bantuan dan kebaikannya dalam membimbing penulis.

6. Seluruh rekan-rekan mahasiswa angkatan 2010 Jurusan Teknik Industri.

Semoga Allah melimpahkan Rahmat dan hidayah-Nya kepada mereka semua, amin. Namun, penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan atau kesalahan dalam penyajian laporan tugas akhir ini. Akhir kata, penulis mengharapkan saran dan kritiknya yang positif sehingga bermanfaat bagi penulis, pembaca dan pihak-pihak yang terkait.



## DAFTAR ISI

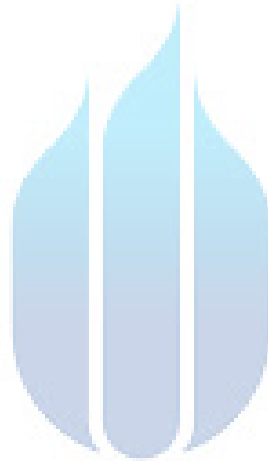
Halaman Judul .....	i
Halaman Pernyataan .....	ii
Halaman Pengesahaan.....	iii
Abstrak .....	iv
Kata Pengantar.....	v
Daftar Isi.....	viii
Daftar Tabel.....	ix
Daftar Gambar .....	x
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang Masalah .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Batasan Masalah .....	3
1.4. Tujuan Penelitian .....	3
1.5. Sistematika Penulisan Tugas Akhrit.....	3
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1. Sistem Oprasi Dan Produksi.....	6
2.1.1 Konsep Dasar Sistem Produksi .....	6
2.1.2 Sistem Produksi Manufaktur .....	7
2.2. Definisi Kualitas .....	8
2.3. Six Sigma.....	10
2.4. Prinsip-Prinsip Untuk Mengimplementasikan Six Sigma .....	12
2.5. Prinsip Perbaikan Proses .....	14
2.6. Metrik Dan Pengukuran Six Sigma.....	15
2.7. Penggunaan Metode DMAIC Pada Proses Six Sigma .....	16
2.7.1. <i>Define</i> .....	16
2.7.2. <i>Measure</i> .....	17
2.7.3. <i>Analyze</i> .....	18
2.7.4. <i>Improve</i> .....	19
2.7.5. <i>Control</i> .....	19
2.8. Alat-Alat Yang Di Gunakan Dalam Metode DMAIC .....	19
2.8.1. Critical To Quality .....	19
2.8.2. Diagram Pareto.....	20
2.8.3. Diagram Sebab Dan Akibat .....	23
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1. Identifikasi Masalah .....	27
3.2. Tujuan Penelitian .....	27
3.3. Studi Pustaka.....	28
3.4. Observasi Lapangan .....	28
3.5. Identifikasi Data.....	28
3.6. Pengumpulan Data .....	29
3.7. Pengolahan Data .....	29
3.8. Analisa.....	29

3.9.	Kesimpulan Dan Saran .....	29
<b>BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOOLAHAN DATA</b>		
4.1.	Pengumpulan Data .....	30
4.1.1.	Sejarah Singkat Perusahaan .....	30
4.1.2.	Lokasi Perusahaan .....	31
4.1.3.	Visi Dan Misi Perusahaan.....	31
4.1.4.	Kebijakan Mutu Perusahaan.....	32
4.1.5.	Kebijakan Improvment .....	32
4.1.6.	Steering Handle K25A.....	33
4.1.7.	Proses Produksi Steering Handle K25A .....	34
4.1.8.	Finished Product Specification.....	35
4.1.9.	Jumlah Pengiriman Produk .....	36
4.1.10.	Jumlah Claim Dan Jenis Claim .....	36
4.2.	Pengolahan Data .....	37
4.2.1.	<i>Fase Define</i> .....	37
4.2.2.	<i>Fase Measure</i> .....	38
<b>BAB V ANALISA</b>		
5.1.	Fase Analyze.....	40
5.2.	Fase Improve.....	45
5.3.	Fase Control.....	48
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN</b>		
6.1.	Kesimpulan .....	49
6.2.	Saran.....	50
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....		51
<b>LAMPIRAN</b>		
	Tabel Konversi Sigma.....	53
	Work Intruction Bending .....	54
	Work Intruction Drillig Ø 5 mm .....	54
	Work Intruction Drilling Ø 8 mm .....	55
	Work Intruction Reaming .....	55
	Work Intruction Inspection Banding .....	56
	Work Intruction Uniting 1.....	56
	Work Intruction Uniting 2.....	57
	Work Intruction Uniting 3.....	57
	Work Intruction Uniting 4.....	58
	Work Intruction Uniting 5.....	58
	Work Intruction Buffing Belt Sander .....	59
	Work Intruction Correcting .....	59



Work Intruction Uniting 6.....	60
Work Intruction Cleaning Spatter.....	60
Work Intruction Drilling Ø 4,1 mm .....	61
Work Intruction Drilling Ø 6,1 mm .....	61
Work Intruction Inpection Pipe Comp.....	62

Work Assy Manual



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## DAFTAR TABEL

Table 2.1 Tabel Konvensi Sigma Sederhana.....	11
Tabel 4.1 Mesin Yang Digunakan Untuk Pembuatan Steering Handle k25a .....	34
Tabel 4.2 Jumlah Pengiriman Steering Handle k25a.....	36
Tabel 4.3 jenis claim dan jumlah claim .....	36
Tabel 5.1 Hasil Perhitungan Diagram Pareto.....	40
Tabel 5.2 Analisa 5W+1H Washer Lock Lepas (Kurang Teliti).....	46
Tabel 5.2 Analisa 5W+1H Washer Lock Lepas (Kurang Pengawasan).....	47



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh Diagram Pareto Pesana pelanggan .....	22
Gambar 2.2 format diagram sebab dan akibat.....	23
Gambar 2.3 Contoh diagram sebab dan akibat untuk jagung yang tidak meletus .	24
Gambar 3.1 diagram alir penelitian .....	29
Gambar 4.1 PT. Dharma Polimetal-Automotive Component .....	31
Gambar 4.2 Steering Handle k25a.....	33
Gambar 4.3 layout produksi steering handle k25a .....	35
Gambar 5.1 grafik diagram pareto claim costumer k25a.....	41
Gambar 5.2 Diagram Fishbone WLL .....	44