

## **TUGAS AKHIR**

### **Implementasi Metode TBP (*Toyota Business Practice*) Dalam Usaha Menurunkan Persentase Cacat *MissMach* Produk Camshaft Di PT XYZ**

**Diajukan guna melengkapi sebagian syarat  
dalam mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1)**



**Disusun Oleh :**

Nama : Pedro Subekti

NIM : 41615110066

Program Studi : Teknik Industri

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MERCUBUANA**

**JAKARTA**

**2017**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Pedro Subekti

N.L.M : 41615110066

Jurusan : Teknik Industri

Fakultas : Teknik

Judul Skripsi : Implementasi Metode TBP (*Toyota Business Practice*) Dalam Usaha Menurunkan Persentase Cacat *MissMatch* Produk Camshaft Di PT XYZ

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan Skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan Skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di Universitas Mercu Buana.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

Penulis,



## LEMBAR PENGESAHAN

**Implementasi Metode TBP (*Toyota Business Practice*) Dalam Usaha  
Menurunkan Persentase Cacat *MissMatch* Produk *Camshaft* Di PT XYZ**

Disusun Oleh :

Nama : Pedro Subekti

N.I.M : 41615110066

Jurusan : Teknik Industri

Pembimbing,

  
UNIVERSITAS  
[Herry Agung P.]  
**MERCU BUANA**

Mengetahui,

Koordinator Tugas Akhir / Ketua Program Studi

  
[ Dr. H. Zulfa Fitri Ikatrinasari, MT ]

**Sesungguhnya usaha kamu memang berbeda – beda**

**(QS 92 : 4)**

**Untuk Ibu, Ayah dan kakak – adikku ...**



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrohim

Segala puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Implementasi Metode TBP (*Toyota Business Practice*) Dalam Usaha Menurunkan Persentase Cacat *MissMacth* Produk *Camshaft* Di PT XYZ”.

Dalam menyelesaikan tugas sarjana ini penulis dibantu oleh beberapa pihak secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, penulis mengucapkan rasa terima kasih kepada:

1. Orang Tua penulis yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan penuh
2. Bapak Herry Agung yang telah membimbing penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas sarjana
3. Bapak Muhammad Kholil dan Ibu Zulfa Fitri, selaku Kaprodi Teknik Industri yang selalu memberikan motivasi dan target yang harus dicapai.
4. Seluruh dosen Program Studi Teknik Industri yang telah mendidik selama tahap sarjana
5. Teman-teman Teknik Industri angkatan 27 yang telah membantu penulis selama masa studi dan bermain di Kampus Universitas Mercu Buana

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan yang terdapat pada Tugas Akhir ini. Penulis menerima dengan tulus seluruh masukan atau kritik

mengenai Tugas Akhir ini. Diharapkan semoga Tugas Akhir ini dapat menjadi salah satu sumber penambah wawasan bagi para pembaca kelak.

Jakarta, 29 Mei 2017

**PEDRO SUBEKTI**



## DAFTAR ISI

Halaman Sampul .....	i
Halaman Pernyataan.....	ii
Halaman Pengesahan .....	iii
Abstrak.....	v
Kata Pengantar .....	vi
Daftar Isi.....	ix
Daftar Tabel.....	xii
Daftar Gambar.....	xiii
Daftar Grafik.....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Metode Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
2.1 <i>TBP (Toyota Business Practice)</i> .....	6
2.2 Pengendalian Kualitas Statistik.....	13
2.3 Cacat Produk <i>MisMatch</i> .....	23
2.4 Penelitian Terdahulu .....	24
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>26</b>
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	27
3.2 Tahapan Penelitian .....	27
<b>BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA.....</b>	<b>29</b>

4.1 Pengumpulan Data .....	29
4.1.1. Pengenalan Produk <i>Camshaft</i> .....	29
4.1.2 Data Jumlah Produksi dan Produk Cacat <i>Camshaft</i> .....	30
4.2 Pengolahan Data .....	31
4.2.1 Klarifikasi Problem.....	32
4.2.1.1 <i>Ultimate Goal</i> (Tujuan Akhir) .....	32
4.2.1.2 Penyimpangan (kondisi saat ini terhadap kondisi ideal)....	32
4.2.2 Breakdown Problem .....	33
4.2.2.1 Prioritas Masalah.....	33
4.2.2.2 Point of Occurrence (Letak permasalahan).....	36
4.2.2.3 <i>Problem to tackle</i> (Masalah yang diselesaikan).....	38
<b>BAB V ANALISA HASIL .....</b>	<b>39</b>
5.1 Analisa Akar Masalah.....	39
5.1.1 Man .....	40
5.1.2 Methode.....	40
5.1.3 Material .....	40
5.1.4 Machine.....	41
5.2 Membuat Rencana Penanggulangan.....	41
5.3 Pelaksanaan Penanggulangan Masalah .....	42
5.4 Evaluasi Hasil dan Proses .....	42
5.4.1 Produktifitas .....	43
5.4.2 Kualitas .....	43
5.4.3 Biaya .....	44
5.5 Standarisasi Proses yang Berhasil.....	44
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>45</b>
6.1 Kesimpulan .....	45



6.2 Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA .....	47



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian terdahulu .....	24
Tabel 5.1 Rencana penanggulangan akar masalah .....	41
Tabel 5.2 Aktualisasi rencana penanggulangan akar masalah.....	42



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Toyota Way, Toyota Business Practices, dan Drive and Dedication.....	7
Gambar 2.2 Contoh <i>check sheet</i> .....	16
Gambar 2.3 Contoh diagram sebar .....	17
Gambar 2.4 Contoh diagram <i>sebab-akibat</i> .....	18
Gambar 2.5 Contoh Diagram Pareto.....	20
Gambar 2.6 Contoh diagram alir .....	21
Gambar 2.7 Contoh diagram histogram.....	22
Gambar 2.8 Contoh peta kendali .....	23
Gambar 3.1 Diagram alir penelitian .....	26
Gambar 4.1 Proses alir <i>Molding Line</i> .....	36
Gambar 4.2 Data cetakan dengan <i>Bush Flask NG</i> dan <i>OK</i> .....	36
Gambar 4.3 Data korelasi hasil observasi terhadap prioritas masalah .....	37
Gambar 5.1 Diagram pohon analisa akar masalah cacat <i>Miss Match</i> pendek	39

## DAFTAR GRAFIK

Grafik 1.1 Data tren cacat produk Camshaft bulanan tahun fiskal 2015-2016	2
Grafik 1.2 Data tren cacat produk <i>Camshaft</i> bulanan tahun fiskal 2014-2015	3
Grafik 4.1 Grafik pareto cacat produk <i>Camshaft</i> .....	31
Grafik 4.2 Penyimpangan Cacat <i>Miss Match</i> saat ini terhadap target .....	32
Grafik 4.3 Grafik data cacat <i>Miss Match</i> panjang dan pendek.....	33
Grafik 4.4 Grafik data cacat <i>Miss Match</i> pada setiap <i>cavity camshaft</i> .....	34
Grafik 4.5 Data cacat <i>Miss Match</i> terhadap waktu kerja ( <i>lot</i> dan <i>Shift</i> ).....	34
Grafik 4.6 Data cacat <i>Miss Match</i> terhadap <i>Shift White</i> dan <i>Red</i> .....	35
Grafik 5.1 Data tren bulanan cacat <i>Miss Match</i> pendek produ <i>Camshaft</i> .....	43

