

TUGAS AKHIR

Pada Program Studi Teknik Industri

**“Analisa menurunkan *NG Snapring Assembling*
dengan metode *PDCA* di PT.XYZ”**

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



Dibuat Oleh :

Nama : Kandar Purnomo

NIM : 41613310030

Program Studi : Teknik Industri

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

BEKASI

2017

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Kandar Purnomo

NIM : 41613310030

Jurusan : Teknik Industri

Fakultas : Teknik

Judul Skripsi : Analisa menurunkan *NG Snapping Assembling* dengan metode *PDCA* di PT.XYZ

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 mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di Universitas Mercu Buana.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak ada paksaan dari pihak manapun.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, Juli 2017



Penulis

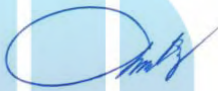
LEMBAR PENGESAHAN

Analisa menurunkan NG Snapping Assembling
dengan metode *PDCA* di PT.XYZ

Disusun Oleh :

Nama : Kandar Purnomo
NIM : 41613310030
Jurusan : Teknik Industri

Pembimbing,



(Ir. Muhammad Kholil, M.T)

Mengetahui,

Koordinator Tugas Akhir/Ketua Program Studi Teknik Industri

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



(Bethriza Hanum, S.T., M.T)

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahiim.

Segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, tidak lupa shalawat serta salam akan selalu tercurahkan bagi Nabi Muhammad SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan penelitian tesis dengan judul:

“Analisa menurunkan *NG Snapping Assembling* dengan metode *PDCA* di PT.XYZ”

Selesainya laporan penelitian ini tidak terlepas dari peran serta dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan kali ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang setulusnya kepada :

1. Sulastri (Ibunda), Rabiyo (Bapak) serta Alm. Rusmanto (Kakak) saya tercinta yang selalu menjadi inspirasi dan sumber motivasi saya..
2. Bapak Ir. Muhammad Kholil, M.T selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dalam pembuatan laporan Tugas Akhir.
3. Seluruh Dosen Teknik Industri Universitas Mercu Buana Kranggan khususnya yang telah membantu dalam penulisan laporan Tugas Akhir Ini.
4. Kepada Bapak Iwan Setiawan dan Bapak Arif Sapto selaku Leader dan Senior PT XYZ yang telah memberikan bantuan dan dukungan selama penelitian ini.
5. Rekan-rekan Mahasiswa Teknik Industri Universitas Mercu Buana angkatan 23 atas kerjasamanya serta kekompakan yang terjalin sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan laporan Tugas Akhir.
6. Rekan kerja, staf dan karyawan PT. XYZ yang telah membantu penulis dalam

menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini.

Semoga Allah SWT membalas dengan berlipat ganda atas segala kebaikan dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis. Penulis menyadari bahwa laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna dan memiliki keterbatasan. Untuk itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun, serta semoga laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca pada umumnya.

Jakarta, Juli 2017

Penulis



DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pernyataan	ii
Halaman Pengesahan	iii
Abstrak	iv
<i>Abstract</i>	iv
Kata Pengantar	v
Daftar Isi	vii
Daftar Tabel	x
Daftar Gambar	xi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Pembatasan Masalah	6
1.5 Sistematika Penulisan	7
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Kualitas	9
2.1.1 Pengendalian Kualitas	13
2.1.2 Pengertian Pengendalian Kualitas	14
2.1.3 Tujuan Pengendalian Kualitas	15
2.1.4 Faktor – faktor Pengendalian Kualitas	16

2.1.5 Langkah – langkah Pengendalian Kualitas	18
2.1.6 Tahapan Pengendalian Kualitas	20
2.2 Pengertian <i>PDCA</i>	22

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian	31
3.2 Tempat dan waktu Penelitian	31
3.3 Metode Penelitian	32
3.4 Studi Pendahuluan	35
3.4.1 Studi Pustaka	35
3.4.2 Studi Lapangan	36
3.5 Identifikasi Masalah	36
3.6 Tujuan Penelitian	36
3.7 Pengumpulan Data	37
3.8 Pengolahan Data	37
3.9 Analisa	38
3.10 Kesimpulan dan Saran	38

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1 Tinjauan Perusahaan	40
4.1.1 Sejarah perusahaan	40
4.1.2 Struktur Organisasi	41
4.1.3 Pengertian Kompresor	41
4.1.4 Prinsip Kerja Kompresor	42

4.1.5 Sistem Kerja	43
4.1.6 Aktivitas Pengendalian Kualitas	44
4.1.7 Pelaksanaan Pengendalian Kualitas	44
4.1.8 Faktor – faktor Pengendalian Kualitas	45
4.1.9 Analisa dan Pembahasan Pengendalian Kualitas	48
4.2 Pengumpulan data	49
4.3 Pengolahan Data	50
4.3.1 Implementasi <i>PDCA</i>	52
4.3.2 Langkah-langkah Pemecahan Masalah dengan <i>PDCA</i>	54
BAB V ANALISA HASIL	
5.1 Pin Pallet sebelum dan sesudah <i>Kaizen</i>	72
5.2 <i>Cost Benefit</i>	72
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1 Kesimpulan	74
6.2 Saran	74
DAFTAR PUSTAKA	76
LAMPIRAN	78

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Jadwal Penelitian	32
Tabel 4.1 Laporan Permasalahan w/clutch bulan Januari - Maret 2016.....	49
Tabel 4.2 <i>Breakdown Machine</i> Januari – Maret 2016	51
Tabel 4.3 Data NG Snapping dalam minggu	52
Tabel 4.4 <i>8 Step Problem Solving</i>	52
Tabel 4.5 <i>Breakdown Machine</i>	55
Tabel 4.6 Temuan 4 M + 1 E	62
Tabel 4.7 Langkah Penanggulangan	66
Tabel 4.8 Penanggulangan Masalah Kompresor tidak Senter	67
Tabel 4.9 Hasil Penanggulangan.....	68

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Grafik Penyebab <i>Part NG</i> 2014-2016.....	4
Gambar 1.2 Flow Process Produksi PT. XYZ	6
Gambar 2.1 Siklus <i>PDCA</i>	18
Gambar 2.2 Point Siklus <i>PDCA</i>	23
Gambar 2.3 <i>Continuous Improvement Siklus PDCA</i>	30
Gambar 3.1 Kerangka Metode Penelitian	34
Gambar 4.1 Struktur Organisasi PT XYZ	41
Gambar 4.2 Contoh Kompresor	42
Gambar 4.3 Pareto <i>downtime W/Clutch</i> Jan – Mar 2016	50
Gambar 4.4 <i>Breakdown Machine</i>	51
Gambar 4.5 Grafik Pareto <i>Breakdown Machine</i>	56
Gambar 4.6 Target <i>Kaizen</i>	57
Gambar 4.7 <i>Ilustrasi Alarm measuring snapring NG</i>	59
Gambar 4.8 Kondisi Aktual Masalah <i>Snapring</i>	60
Gambar 4.9 Simulasi Proses <i>Snapring NG</i>	61
Gambar 4.10 <i>Flow Proses WithClutch</i>	61
Gambar 4.11 Diagram Sebab-Akibat masalah <i>Snapring NG</i>	64
Gambar 4.12 Grafik Penurunan Akar Masalah <i>Snapring</i>	69
Gambar 4.13 Evaluasi Hasil <i>Kaizen</i>	70
Gambar 5.1 <i>Pin Pallet</i> Sebelum dan Sesudah <i>Kaizen</i>	72