

TUGAS AKHIR

PELAKSANAAN PENGENDALIAN MUTU TERPADU PADA BAGIAN PRODUKSI PT. XYZ

**Diajukan Guna Melengkapi Sebagian Syarat
Dalam Mencapai Gelar Sarjana Strata Satu (S1)**



Disusun Oleh :

Nama : Hasannudin

NIM : 41607110003

Program Studi : Teknik Industri

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA**

2010

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Hasannudin
N.I.M : 41607110003
Program Studi : Teknik Industri
Fakultas : Teknologi Industri
Judul Skripsi : Pelaksanaan Pengendalian Mutu Terpadu
Pada Bagian Produksi 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 antara tata tertib di Universitas Mercu Buana.

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

Penulis, Januari 2010

Materai Rp. 6000

[Hasannudin]

LEMBAR PENGESAHAN

PELAKSANAAN PENGENDALIAN MUTU TERPADU PADA BAGIAN PRODUKSI PT. XYZ

Disusun Oleh :

Nama : Hasannudin

NIM : 41607110003

Program Studi : Teknik Industri

Pembimbing,

[Indra Almahdy Ir. MSc]

Mengetahui,

Koordinator TA / KaProdi

[Ir. Muhammad Kholil, MT]

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji dan syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan hidayahNya serta shalawat dan salam kepada Rasullullah SAW, dimana akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pelaksanaan Pengendalian Mutu Terpadu Pada Bagian Produksi PT. XYZ”**.

Adapun tujuan menyusun Skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan program pendidikan Strata satu (S-1) pada Fakultas Teknologi Industri Program Studi Teknik Industri Universitas Mercu Buana Jakarta.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Skripsi ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, penulis menerima berbagai saran dan kritik yang membangun dari pembaca guna menyempurnakan Skripsi ini.

Bersama ini pula dengan segala kerendahan hati, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan serta motivasi selama proses penyusunan Skripsi ini sehingga dapat terselesaikan dengan baik. Rasa kasih sayang yang mendalam ini penulis sampaikan kepada:

1. Allah SWT, atas segala kuasaNya yang telah memberikan kesempatan untuk menyelesaikan penyusunan dalam pembuatan Skripsi ini.
2. Ayah dan Ibu tercinta, atas segala bantuan do'anya, kasih sayang, pengorbanan, dukungan moril dan materi, nasehat serta pengertian yang tulus dalam setiap langkahku.

3. Bapak Indra Almahdy Ir. MSc selaku dosen pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam memberikan bantuan, petunjuk dan nasehat yang sangat berguna bagi penulis selama penyusunan Skripsi yang telah saya buat ini.
4. Bapak Ir. Muhammad Kholil, MT selaku koordinator Skripsi atau Ketua Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Mercu Buana Jakarta.
5. Seluruh Staf dan karyawan perpustakaan Fakultas Teknologi Industri Universtas Mercu Buana, yang selalu membimbing dan membantu penulis selama menjalani perkuliahan.
6. Untuk teman-teman terbaikku, Dhimas, Ibu Ida, Ibu Puji, Handoko dan teman-teman angkatan XI yang lainnya.
7. Seluruh karyawan PT. XYZ yang telah memberikan masukan selama penelitian khususnya yaitu Pak Wahyu Adi Atmoko, Pak Deny Susanto, Ahmad Shodiq, Bresly dan Rochmatika, Abdul Nasir dan Tedy.
8. Semua pihak yang telah membantu penyusunan Skripsi ini.

Semoga Allah SWT memberikan rahmat dan hidayahNya kepada semua pihak yang telah membantu penulis. Akhir kata, penulis berharap semoga Skripsi ini dengan segala keterbatasan dan kekurangannya dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Jakarta, Januari 2010

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pernyataan	ii
Halaman Pengesahan	iii
Abstrak	iv
Kata Pengantar	vi
Daftar Isi	viii
Daftar Tabel	x
Daftar Gambar	xii
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Metode Penelitian	4
1.6. Sistematika Penulisan	5
BAB II. LANDASAN TEORI	
2.1. Pengertian Pengendalian Mutu Terpadu	8
2.2. Dasar Kendali Mutu Terpadu	10
2.3. Siklus PDCA (Plan-Do-Check-Action)	11
2.4. Alat Pengendalian Mutu Untuk Meningkatkan Kualitas Proses	14
2.4.1. Delapan Langkah Untuk Peningkatan Mutu	14
2.4.2. Tujuh Alat Pengendalian Mutu	15
2.5. Diagram Pareto	16
2.6. Peta Kontrol p	17
2.7. Menentukan Kapabilitas Proses	19
2.8. Diagram Sebab Akibat	19
2.9. Diagram Pie	21

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	
3.1. Metode Yang Digunakan	22
3.2. Teknik Pengumpulan Data `	22
3.2.1. Penelitian Lapangan (<i>Field Research</i>)	23
3.2.2. Penelitian Kepustakaan (<i>Library Research</i>)	24
3.3. Pengumpulan Data	24
3.3.1. Spesifikasi Proses Produksi	24
3.3.2. Data Historis Bulan September - Bulan November 2009	27
3.4. Pengolahan Data	27
BAB IV. PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	
4.1. Pengumpulan Data	30
4.2. Pengolahan Data	33
4.2.1. Pengolahan Data Menggunakan Diagram Pareto ...	33
4.2.2. Pengolahan Data Menggunakan Grafik Pie	34
4.2.3. Pengolahan Data Menggunakan Peta Kendali	38
4.2.4. Pengolahan Data Menggunakan Sebab Akibat	48
4.2.5. Perhitungan Kapabilitas Proses	50
4.2.6. Pengolahan data Menggunakan Siklus PDCA	54
BAB V. ANALISIS PEMECAHAN MASALAH	
5.1. Analisis Permasalahan	55
5.2. Analisis Pemecahan Melalui Tindakan Penanggulangan ..	56
5.3. Pelaksanaan Perbaikan Dalam Proses Produksi	58
5.3.1. Pengolahan Data Menggunakan Diagram Pareto ...	60
5.3.2. Pengolahan Data Menggunakan Grafik Pie	61
5.3.3. Pengolahan Data Menggunakan Peta Kendali	62
5.3.4. Perhitungan Kapabilitas Proses	65
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1. Kesimpulan	69
6.2. Saran	71
Daftar Pustaka	72
Lampiran	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1. Data Produksi Audio Player Bulan September – November 2009	30
Tabel 4.2. Jumlah Defect Audio Player Bulan September – November 2009	31
Tabel 4.3. Jenis Defect dan Deskripsinya	32
Tabel 4.4. Jumlah dan Jenis Defect Produk Audio Player Bulan September – Bulan November 2009	32
Tabel 4.5. Data Defect dan Frekuensi Bulan September – November 2009	33
Tabel 4.6. Perhitungan Proporsi Defect Peta Kendali Bulan September 2009	38
Tabel 4.7. Perhitungan UCL dan LCL Peta Kendali Bulan September 2009	40
Tabel 4.8. Perhitungan Proporsi Defect Peta Kendali Bulan Oktober 2009	42
Tabel 4.9. Perhitungan UCL dan LCL Peta Kendali Bulan Oktober 2009	44
Tabel 4.10. Perhitungan Proporsi Defect Peta Kendali Bulan November 2009	46
Tabel 4.11. Perhitungan UCL dan LCL Peta Kendali Bulan November 2009	47
Tabel 4.12. Faktor Penyebab Terjadinya Defect Tergores dan Melengkung	50
Tabel 4.13. Perhitungan Proporsi Defect Peta Kendali Bulan November 2009 Pada Kapabilitas Proses	51
Tabel 4.14. Perhitungan UCL dan LCL Peta Kendali Bulan November 2009 Pada Kapabilitas Proses	52
Tabel 4.15. Pengolahan Data Menggunakan Siklus PDCA	54
Tabel 5.1. Rencana tindakan Penanggulangan Material Banyak Yang Rusak	57

Tabel 5.2. Data Jumlah Produksi Harian Pada Bulan Desember 2009	58
Tabel 5.3. Data Jumlah Defect Harian Pada Bulan Desember 2009	59
Tabel 5.4. Data Jenis Defect dan Frekuensi Bulan Desember 2009	60
Tabel 5.5. Perhitungan Proporsi Defect Peta Kendali Bulan Desember 2009	63
Tabel 5.6. Perhitungan UCL dan LCL Peta Kendali Bulan Desember 2009	64
Tabel 5.7. Perhitungan Proporsi Defect Peta Kendali Bulan Desember 2009 Pada Kapabilitas Proses	66
Tabel 5.8. Perhitungan UCL dan LCL Peta Kendali Bulan Desember 2009 Pada Kapabilitas Proses	67

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Siklus Pengendalian PDCA	12
Gambar 3.1. Proses SMT	26
Gambar 3.2. Proses PBA Kitting	26
Gambar 3.3. Proses Cell Line	27
Gambar 3.4. Kerangka Pemecahan Masalah	29
Gambar 4.1. Diagram Pareto Defect Bulan September – November 2009	34
Gambar 4.2. Diagram Pie Jenis Data Defect Bulan September 2009	35
Gambar 4.3. Diagram Pie Jenis Data Defect Bulan Oktober 2009	36
Gambar 4.4. Diagram Pie Jenis Data Defect Bulan November 2009	37
Gambar 4.5. Peta Kendali p pada Bulan September 2009	41
Gambar 4.6. Peta Kendali p pada Bulan Oktober 2009	45
Gambar 4.7. Peta Kendali p pada Bulan November 2009	48
Gambar 4.8. Diagram Sebab Akibat Jenis Defect Tergores dan Melengkung	49
Gambar 4.9. Peta Kendali Bulan Oktober 2009 Pada Kapabilitas Proses .	53
Gambar 5.1. Diagram Pareto Defect Bulan Desember 2009	61
Gambar 5.2. Diagram Pie Jenis Data Defect Bulan Desember 2009	62
Gambar 5.3. Peta Kendali p pada Bulan Desember 2009	65
Gambar 5.4. Peta Kendali Bulan Desember 2009 Pada Kapabilitas Proses	68