TUGAS AKHIR

PERBAIKAN KUALITAS PRODUK MENGGUNAKAN *SEVEN TOOLS* DI PT XYZ

Diajukan Guna Melengkapi Sebagian Syarat

Dalam Mencapai Gelar Sarjana Strata Satu (S1)

Disusun oleh :

Nama	**:**	**Melisa**
NIM	**:**	**41611120047**
Program Studi	**:**	**Teknik Industri**

UNIVERSITAS MERCU BUANA

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2013

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Melisa

NIM : **41611120047**

Jurusan : Teknik Industri

Fakultas : Teknik

Judul : **Perbaikan Kualitas Produk Menggunakan** ***Seven Tools***

di PT XYZ

Dengan ini menyatakan bahwa hasil skipsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya saya 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.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Penulis,

METERAI TEMPEL
PAJAK MEMBANGUN BANGSA
TGL. 20
6CA79ABF74506423
ENAM RIBU RUPIAH
6000 DJP

(Melisa)

LEMBAR PENGESAHAN

PERBAIKAN KUALITAS PRODUK MENGGUNAKAN *SEVEN TOOLS* DI PT XYZ

Disusun oleh :

Nama	:	**Melisa**
NIM	:	**41611120047**
Jurusan	:	**Teknik Industri**

Pembimbing

(Ir. Edwar, MT)

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Mengetahui,

Koordinator Tugas Akhir/Ketua Program Studi

(Ir. Muhammad Kholil, MT)

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur senantiasa penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang selalu melimpahkan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir di Universitas Mercu Buana Jakarta ini dengan judul Perbaikan Kualitas Peoduk Menggunakan *Seven Tools* di PT XYZ.

Selama masa studi hingga pembuatan tugas akhir ini tidak luput dari bantuan dan restu berbagai pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu, yaitu :

1. Bapak Ir. Edwar, MT selaku pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir;
2. Bapak Ir. Muhammad Kholil, MT selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Mercu Buana, serta semua dosen, dan staff Universitas Mercu Buana yang telah memberikan ilmunya yang berharga,
3. Papa, mama, dan kedua adik penulis (Ana dan Io) juga keluarga besar papa dan mama, yang selalu memberi dorongan dan semangat;
4. Seluruh teman-teman Fakultas Teknik, Teknik Industri yang selalu menjadi penyemangat dalam kuliah karena kebersamaanya;
5. Ocha, Hamdan, Teh Anty, Neng Novi, Fitri, Kyky, Sinta, Mba Endah, Mba Ari, dan Mas Bechi yang membuat penulis tetap berpikir untuk terus melanjutkan kuliah dan tidak menyerah di tengah jalan dalam mencapai tujuan akhir ini;

UNIVERSITAS MERCU BUANA

6. Seluruh keluarga besar PT PMID, Bapak Widiyanto, Bapak Susilo Dwi Atmoko, Mas Azis, Mas Zupa, Mas Ringga, seluruh teman-teman QA Tech, seluruh teman-teman di Group D baik mechanic, electric, maupun prodtech;
7. “Ai” yang sudah meluangkan waktunya untuk membantu dalam penulisan serta membantu menyegarkan pikiran saat penulis mulai jenuh,
8. Semua pihak yang telah membantu penulis yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini memiliki banyak kekurangan bahkan jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun sehingga penulisan selanjutnya dapat lebih baik. Akhir kata, semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembacanya.

Penulis,

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Melisa

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN ..... **II**

LEMBAR PENGESAHAN ..... **III**

ABSTRAK ..... **IV**

KATA PENGANTAR ..... **VI**

DAFTAR ISI ..... **VIII**

DAFTAR TABEL ..... **XI**

DAFTAR GAMBAR. ..... **XII**

DAFTAR LAMPIRAN ..... **XIV**

BAB I PENDAHULUAN **1**

1.1 LATAR BELAKANG MASALAH1
1.2 RUMUSAN MASALAH 4
1.3 BATASAN MASALAH 4
1.4 TUJUAN 4
1.5 METODOLOGI PENELITIAN 5
1.6 SITEMATIKA PENULISAN 6

BAB II DASAR TEORI **8**

2.1 KUALITAS 8
2.1.1 PENGERTIAN KUALITAS 9
2.1.2 DIMENSI KUALITAS 11
2.1.3 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kualitas *13*

2.2 QUALITY CONTROL 15
2.2.1 Statistical Quality Control *17*

2.2.2 Statistical Process Control (SPC) *19*

2.2.3 Total Quality Management (TQM) *21*

2.2.4 Metode Pemecahan Masalah *22*

2.2.5 Identifikasi Masalah Kualitas dan Penyebabnya *24*

2.3 MINITAB 33
2.4 ROKOK 35

UNIVERSITAS MERCU BUANA

BAB III METODOLOGI PENELITIAN 38

3.1 SUMBER DATA 38
3.2 PENGUMPULAN DATA..... 39
3.3 ANALISIS HASIL PENGOLAHAN DATA 39
3.4 PEMBAHASAN..... 40
3.5 KESIMPULAN DAN SARAN 40

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA 42

4.1CARA PENGUKURAN *FIRMNESS* 42
4.2PENGUMPULAN DATA..... 44
4.2.1 Check Sheet. 44
4.2.1 Diagram Pareto *45*
4.2.2 Data Firmness *46*
4.3PENGOLAHAN DATA..... 47
4.3.1 Control Chart..... *47*
4.3.2 Process Capability *49*
4.3.3 Histogram... ..... *50*

BAB V ANALISA DATA 51

5.1 ANALISA *CONTROL CHART* 51
5.2 ANALISA *PROCESS CAPABILITY* 52
5.3 ANALISA *FISHBONE* 53
5.4 *CORRECTIVE ACTION* 55
5.5 PENGUKURAN *FIRMNESS* SETELAH DILAKUKAN PERBAIKAN..... 57
5.5.1 Control Chart..... *57*
5.5.2 Process Capability *59*

BAB VI KESIMPULAN 61

DAFTAR PUSTAKA 62

LAMPIRAN 63

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR TABEL

TABEL 4.1 HASIL PENGUKURAN NILAI FIRMNESS 46

TABEL 5.1 FISHBONE DETAIL 53

TABEL 5.2 TINDAKAN PERBAIKAN PADA PM100 55

TABEL 5.3 DATA PENGUKURAN SETELAH TINDAKAN PERBAIKAN 57

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 2.1 SIKLUS DEMING..... 23

GAMBAR 2.2 DIAGRAM SEBAB AKIBAT..... 25

GAMBAR 2.3 *CHECK SHEET* 27

GAMBAR 2.4 PARETO *CHART*..... 28

GAMBAR 2.5 *RUN CHART*..... 29

GAMBAR 2.6 *CONTROL CHART*..... 29

GAMBAR 2.7 HISTOGRAM..... 31

GAMBAR 2.8 SCATTER DIAGRAM..... 32

GAMBAR 2.9 *CIGARETTE SAMPLE DESIGN* 35

GAMBAR 3.1 TAHAPAN PROSES PENELITIAN..... 41

GAMBAR 4.1 POSISI *CIGARETTE* PADA *HOLDER*..... 43

GAMBAR 4.2 *START-UP/BRAND CHANGE FORM*..... 44

GAMBAR 4.3 *PQA PARETO CHART* 45

GAMBAR 4.4*X-BAR CHART* PENGUKURAN *FIRMNESS* 47

GAMBAR 4.5*R-CHART* PENGUKURAN *FIRMNES*..... 48

GAMBAR 4.6*PROCESS CAPABILITY* PENGUKURAN *FIRMNESS*.... 49

GAMBAR 4.7 HISTOGRAM PENGUKURAN *FIRMNESS* 50

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

GAMBAR 5.1 *FISHBONE DIAGRAM* 53

GAMBAR 5.2 *X-BAR CHART* SETELAH TINDAKAN PERBAIKAN .. 58

GAMBAR 5.3 *R-CHART* SETELAH TINDAKAN PERBAIKAN 58

GAMBAR 5.4 *PROCESS CAPABILITY* SETELAH TINDAKAN PERBAIKAN 59

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1. TABEL PENGUKURAN *DEFECT* NOK PARAMETER PQA.....63

LAMPIRAN 2. SOP AUTOMATIC DETERMINATION OF CIGARETTE FIRMNESS USING THE AUTOMATIC FIRMNESS INSTRUMENT.. 64

LAMPIRAN 3. FOTO AUTOMATIC FIRMNESS INSTRUMENT 67

LAMPIRAN 4. QUISIONER UNTUK OPERATOR DAN MECHANIC MAKER.....67

LAMPIRAN 5. GRAFIK PERBEDAAN DENSE END PADA CIGARETTE 68

LAMPIRAN 6. FOTO MESIN PM100 69

LAMPIRAN 7. FOTO SETTING MESIN PADA PM100 69

UNIVERSITAS
MERCU BUANA