

TUGAS AKHIR

ANALISA PENGENDALIAN KUALITAS PROSES PRODUKSI ALUMINIUM WIRE ROD PADA TYPE ALLOY DI PT. TEMBAGA MULIA SEMANAN, Tbk.

Diajukan Guna Melengkapi Sebagian Syarat Dalam Mencapai

Gelar Sarjana Strata Satu (S1)



Disusun Oleh :

Nama : Deni Aprianto

NIM : 41605010005

Jurusan : Teknik Industri

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2010

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NAMA : DENI APRIANTO
NIM : 41605010005
Jurusan / Fakultas : Teknik Industri / Teknologi Industri
Judul Skripsi : Analisa Pengendalian kualitas Proses Produksi
Aluminium Wire Rod Pada Type Alloy di PT.Tembaga
Mulia Semanan

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,

(Deni Aprianto)

LEMBAR PERSETUJUAN

ANALISA PENGENDALIAN KUALITAS PROSES PRODUKSI ALUMINIUM WIRE ROD PADA TYPE ALLOY DI PT. TEMBAGA MULIA SEMANAN, Tbk.



MERCU BUANA

Disusun Oleh :

Nama : Deni Aprianto

NIM : 41605010005

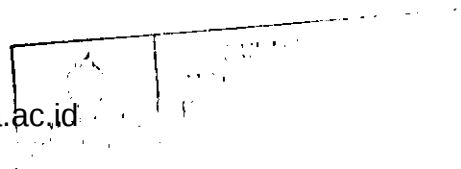
Jurusan : Teknik Industri

Tgl. Ujian Sidang : 20 Januari 2011

MERCU BUANA

Pembimbing Tugas Akhir

(Ir. Muhammad Kholil, MT)



LEMBAR PENGESAHAN

**ANALISA PENGENDALIAN KUALITAS PROSES PRODUKSI
ALUMINIUM WIRE ROD PADA TYPE ALLOY DI PT. TEMBAGA
MULIA SEMANAN, Tbk.**



MERCU BUANA

Disusun Oleh :

Nama : Deni Aprianto
NIM : 41605010005
Jurusan : Teknik Industri
Tgl. Ujian Sidang : 20 Januari 2011

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**
Mengetahui,

Koordinator TA / Ka. Prodi

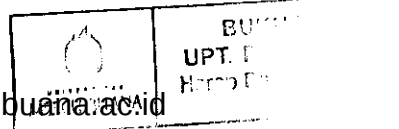
(Ir. Muhammad Kholil, MT)

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas rahmat dan karunia yang diberikan-Nya, karena berkat rahmat dan hidayah-Nyalah penulis dapat menyelesaikan penulisan ilmiah yang berjudul "ANALISA PENGENDALIAN KUALITAS PROSES PRODUKSI ALUMINIUM WIRE ROD PADA TYPE ALLOY DI PT. TEMBAGA MULIA SEMANAN,Tbk." tepat pada waktunya.

Adapun penyusunan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam mencapai gelar Sarjana Teknik Industri pada Fakultas Teknik Industri Universitas Mercu Buana. Penyusunan tulisan ilmiah ini mendapatkan banyak pengarahan, bimbingan, serta saran dan kritik yang membangun dari berbagai pihak. Penulis ingin menghaturkan banyak terima kasih kepada banyak pihak yang telah membantu penulis baik dalam bantuk semangat, pikiran maupun doa kepada :

1. Kedua orang tua penulis (Ibu dan Bapak) atas dukungan, kesetian dan perhatian yang begitu berharga baik materi maupun moril sehingga penulis dapat menyelesaikan studi di Fakultas Teknik Industri Universitas Mercu Buana. Aku ingin menjadi anak yang dapat kalian banggakan, dan doain juga supaya cepet dapat kerja. Semoga Allah Swt membalas semua kebaikan Ibu dan Bapak, amien !.
2. Bapak Ir. Mohammad Kholil. MT dan Bapak Ir. Amin Syukron. MT selaku dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga serta



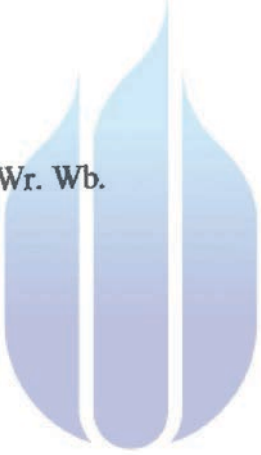
- pikiran untuk memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis selama penyusunan laporan tugas akhir ini.
3. Seluruh Dosen dan Staf Pengajar yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan studi selama menjalani perkuliahan di Fakultas Teknologi Industri Program Studi Teknik Industri Universitas Mercubuana.
 4. Seluruh *staff* perpustakaan dan administrasi yang telah memberikan bantuan dalam pengerjaan skripsi ini.
 5. Bapak Asep Sutarman, SE, MBA selaku Executive *Direktur* PT. Tembaga Mulia Semanan, Tbk. yang telah menyediaka media kepada penulis untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penyusunan skripsi ini.
 6. Bapak Dwiyono Listyohadi, Bapak Adi Setiyobudi terimakasih atas data-data dan arahan-arahannya, semoga allah membalas kebaikan kalian, Amiin. . . .
 7. Seluruh operator yang tidak bisa disebutkan satu persatu terima kasih atas bantuan dan waktu yang diluangkan guna mendapatkan data tembaga mulia semanan untuk kelengkapan data dalam penyelesaian skripsi ini.
 8. Kepada rekan praktek dan teman-teman di PT. Tembaga Mulia Semanan serta teman-teman sepenyusunan tugas akhir.
 9. Semua teman-teman Teknik Industri Mercu Buana khususnya angkatan 2005, terimakasih atas kebersamaannya.
 10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu yang banyak memberikan bantuan untuk menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kata sempurna dan masih banyak kekurangan yang belum bisa penulis lengkapi sehingga belum dapat memenuhi keinginan pembaca, untuk itu dengan segala kerendahan hati kepada semua pihak agar memberikan saran dan kritik yang membangun demi perbaikan di masa yang akan datang. Penulis juga berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat yang dapat digunakan oleh pembaca dan Penulis khususnya. Akhir kata, penulis berharap semoga Allah SWT akan membalas segala kebaikan kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan baik materi maupun moril kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Wassalaamu'alaikum Wr. Wb.

Jakarta, November 2010

Penulis



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR ISI

HALAMN JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
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
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1. Pengertian Kualitas	7
2.1.1. Definisi Kualitas	7
2.1.2. Konsep Kualitas (Quality Concept).....	8
2.2. Peningkatan Kualitas	13
2.3. Instrumen Manajemen Kualitas.....	15
2.4. Bagan Kendali dan Jenisnya	16
2.5. Diagram Kualitas	20
2.5.1. Fishbone Diagram	20
2.5.2. Pareto Diagram	24
2.6. Pengujian Kecukupan Data	26
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1. Sumber Data	30
3.2. Kategori Reject dan Jenis Reject	31
3.3. Pengumpulan Data	31
3.4. Pengujian Kecukupan Data	32
3.5. Analisa Hasil Pengolahan Data	32
3.6. Pembahasan	32
3.7. kesimpulan dan Saran	33
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	
4.1. Pengumpulan Data	34
4.1.1. Sejarah dan Perkembangan Perusahaan	34

4.1.2. Pabrik Batangan Kawat	35
4.1.3. Pabrik Kawat Tembaga Drawing.....	35
4.1.4. Pabrik Batangan Kawat Aluminium.....	36
4.1.5. Pabrik Perakitan Elektronik.....	36
4.2. Visi dan Misi Perusahaan.....	37
4.2.1. Visi Perusahaan	37
4.2.2. Misi Perusahaan.....	37
4.3.3. Struktur Organisasi.....	38
4.3. Proses Produksi	39
4.4. Pengumpulan Data	39
4.5. Pengolahan Data	67
4.4.1. Pengelompokan Data Berdasarkan Jenis Produksi	41
4.4.2. Uji Kecukupan Data	43
4.4.3. Pareto Chart dan Peta kendali (P-Chart) pada Jenis Produk Copper Rod	48
4.4.4. Perhitungan Uji Hipotesis	51
4.4.5. Perbaikan Grafik pengendali	52
4.4.6. Pareto Chart dan Peta Kendali (P-Chart) Pada Jenis Produk Drawing Copper Wire	54
4.4.7. Pareto Chart dan Peta kendali (P-Chart) Pada Jenis Produk Bunched Copper Wire	57
4.4.8. Pareto Chart dan Peta Kendali (P-Chart) Pada jenis Produk Single Coated Copper Wire	60

BAB V ANALISA PEMECAHAN MASALAH

5.1. Analisis Hasil Data	65
5.2. Analisa Jenis Reject dan Diagram Pareto	69
5.3. Analisa Diagram Sebab Akibat.....	70
5.2.1. Diagram Sebab Akibat untuk CR (Copper rod)	71
5.2.2. Diagram Sebab Akibat untuk DCW (Drawing Copper Wire)	73
5.2.3. Diagram Sebab Akibat untuk BCW (Bunched Copper Wire)	74
5.2.4. Diagram Sebab Akibat untuk STCCW (Single Tin Coated Copper Wire)	74

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan	75
6.2. Saran	76
DAFTAR PUSTAKA	77
LAMPIRAN	78

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Simbol dan Rumus Peta Kendali Atribut	19
Tabel 4.1. Jumlah Data Pengamatan	39
Tabel 4.2. Pengelompokan Data Jenis Produksi (Copper Rod)	41
Tabel 4.3. Pengelompokan Data Jenis Produksi (Drawing Copper Wire)	42
Tabel 4.4. Pengelompokan Data Jenis Produksi (Bunched Copper Wire)	42
Tabel 4.5. Pengelompokan Data Jenis Produksi (Single Tin Coated Copper Wire)	43
Tabel 4.6. Uji Kecukupan Data Copper Rod	44
Tabel 4.7. Uji Kecukupan Data Drawing Copper Wire	45
Tabel 4.8. Uji Kecukupan Data Bunched Copper Wire	46
Tabel 4.9. Uji Kecukupan Data Single Tin Coated Copper Wire	47
Tabel 4.10. Data Jumlah Produk Reject Copper Rod	48
Tabel 4.11. Perhitungan Proporsi Reject Copper Rod	49
Tabel 4.12. Perhitungan Proporsi Reject Copper Rod (Revisi)	53

Tabel 4.13. Data Jumlah Produk Reject Drawing Copper Wire	54
Tabel 4.14. Perhitungan Proporsi Reject Drawing Copper Wire (Revisi)	55
Tabel 4.15. Data Jumlah Produk Reject Bunched Copper Wire	57
Tabel 4.16. Perhitungan Proporsi Reject Bunched Copper Wire (Revisi)	58
Tabel 4.17. Data Jumlah Produk Reject Single Tin Coated Copper Wire	60
Tabel 4.18. Perhitungan Proporsi Reject Single Tin Coated Copper Wire (Revisi)	62
Tabel 5.1. Analisa 5W + 1H Untuk Pencampuran Tembaga Kurang	73
Tabel 5.2. Analisa 5W + 1H Untuk Jenis Reject Lainnya	74



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Dua Perspektif Kualitas	9
Gambar 2.2. Diagram Alir Penggunaan Bagan-bagan Kendali	16
Gambar 2.3. Contoh Bagan Kendali Untuk Ketidaksesuain	18
Gambar 2.4. Contoh Diagram Fishbone	21
Gambar 2.5. Contoh Diagram Pareto	26
Gambar 3.1. Tahapan Proses Penelitian	34
Gambar 3.2. Struktur Organisasi PT. TMS	38
Gambar 4.9. Diagram Pareto Produk Reject Copper Rod	48
Gambar 4.10. Peta Kendali (P-chart) Untuk Reject Copper Rod	50
Gambar 4.11. Peta Kendali (P-chart) Untuk Reject Copper Rod (Revisi)	53
Gambar 4.12. Diagram Pareto Produk Reject Drawing Copper Wire	54
Gambar 4.13. Peta Kendali (P-chart) Untuk Reject Drawing Copper Wire (Revisi)	56

Gambar 4.14. Diagram Pareto Produk Reject Bunched Copper Wire	57
Gambar 4.15. Peta Kendali (P-chart) Untuk Reject Bunched Copper Wire (Revisi)	59
Gambar 4.16. Diagram Pareto Produk Reject Single Tin Coated Copper Wire ...	61
Gambar 4.17. Peta Kendali (P-chart) Untuk Reject Single Tin Coated Copper Wire (Revisi)	63
Gambar 5.4. Diagram Sebab Akibat Reject Copper Rod	70
Gambar 5.5. Diagram Sebab Akibat Reject Drawing Copper Wire	71
Gambar 5.6. Diagram Sebab Akibat Reject Bunched Copper Wire	72
Gambar 5.7. Diagram Sebab Akibat Reject Single Tin Coated Copper Wire	73

