

## KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis sehingga Tugas Sarjana ini dapat diselesaikan.

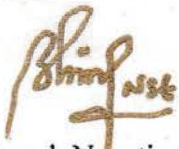
Penyelesaian Tugas Sarjana ini merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi oleh setiap mahasiswa di Jurusan Teknik Industri Universitas Medan Area (UMA). Penyusunan tugas sarjana ini merupakan hasil penelitian terhadap objek tertentu kemudian dituangkan dalam bentuk karya ilmiah.

Penulis melaksanakan penelitian/pengamatan di PT. Simanindo Medantronics Industries yang berlokasi di Kawasan Industri Medan I. Perusahaan ini bergerak dalam bidang perakitan video head SA/DA. Tugas Sarjana ini menguraikan tentang pelaksanaan pengendalian mutu secara statistik pada produk video head SA/DA.

Penulis menyadari sepenuhnya laporan ini tidak sempurna dikarenakan keterbatasan waktu dan pengetahuan penulis. Untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun. Semoga tulisan ini berguna bagi semua pihak yang membaca

Medan, Juli 2003

Penulis

  
(Barroh Nasution)

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan laporan ini. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Ir. Kamil Mustafa, MT, selaku Ketua Jurusan Teknik Industri , Fakultas Teknik, Universitas Medan Area sekaligus sebagai pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan kepada penulis dalam menyelesaikan tugas sarjana ini.
2. Bapak Ir. Raspal Singh, MT, sebagai pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan kepada penulis dalam menyelesaikan tugas sarjana ini.
3. Seluruh dosen yang memberikan bantuan dalam penyelesaian tugas sarjana ini .
4. Ir. Kasandra Hermawan, MM, selaku pemimpin perusahaan PT Simanindo Medantronics Industries yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di perusahaan ini.
5. Bapak Gunoro, ST yang memberikan bimbingan selama penulis melaksanakan penelitian untuk penyelesaian Tugas Sarjana ini.
6. Ayahanda dan Ibunda yang telah banyak memberikan motivasi dan dukungan selama perkuliahan hingga selesainya Tugas Sarjana ini.
7. Adik-adikku yang telah memberikan dukungan dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas sarjana ini.
8. Teman-temanku di PT Simanindo khususnya Belly, Sabar, Bebby, Evi, Syafrizal, yang telah banyak memberikan dukungan dan bantuan sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Sarjana ini.
9. Teman-temanku dari Fakultas Teknik UMA khususnya Efriana, Jafar, Zulhamri, Rahmad, Akhyar, Anderson, Tobingse, Aswan yang telah banyak memberikan dukungan dan bantuan sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Sarjana ini.
10. Zerminah Srg, terimakasih buat doa, perhatian dan dukungannya.
11. Teman-teman dari Kos 240 Padang Bulan terima kasih buat doa dan perhatiannya

# DAFTAR ISI

	Hal
LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR PERSEMBAHAN	
KATA PENGANTAR .....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
RINGKASAN .....	xii
<b>BAB I            PENDAHULUAN.....</b>	<b>I-1</b>
1.1 Latar Belakang Permasalahan.....	I-2
1.2 Rumusan Permasalahan .....	I-2
1.3 Tujuan Penelitian.....	I-2
1.4 Manfaat Penelitian.....	I-2
1.5 Batasan Masalah .....	I-2
1.6 Asumsi yang Digunakan.....	I-2
1.7 Metode Pengumpulan Data .....	I-3
<b>BAB II            GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....</b>	<b>II-1</b>
II.1 Sejarah Perusahaan.....	II-1
II.2 Struktur Organisasi Perusahaan .....	II-1
II.2.1 Uraian Tugas dan Tanggung Jawab .....	II-3

II.3	Tenaga Kerja dan Sistem Pengupahan.....	II-9
II.3.1	Tenaga Kerja .....	II-9
II.3.2	Sistem Pengupahan.....	II-9
II.4	Proses Produksi .....	II-10
II.4.1	Bahan Baku Utama, Bahan Tambahan dan Bahan Penolong .....	II-10
II.4.1.1	Bahan Baku Utama.....	II-10
II.4.1.2	Bahan Tambahan .....	II-13
II.4.1.3	Bahan Penolong.....	II-13
II.4.2	Uraian Proses Perakitan.....	II-13
II.4.2.1	Uraian Proses Perakitan Video Head Tipe Single Azimuth.....	II-13
II.4.2.2	Uraian Proses Perakitan Video Head Tipe Single Azimuth .....	II-13
II.4.3	Spesifikasi Mesin dan Peralatan.....	II-5
<b>BAB III</b>	<b>LANDASAN TEORI.....</b>	<b>III-1</b>
III.1	Pengertian Mutu .....	III-1
III.1.1	Data Atribut dan Data variabel .....	III-2
III.1.2	Penyebab Variasi.....	III-2
III.2	Pengendalian Mutu Statistik .....	III-3
III.2.1	Pengendalian Proses Statistik.....	III-4
III.2.2	Pengendalian Produk Statistik.....	III-7
III.2.2.1	Pemilihan Sampel.....	III-10
III.2.2.2	Rencana Sampel.....	III-10

<b>BAB IV</b>	<b>PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA.....</b>	<b>IV-1</b>
	IV.1 Pengumpulan Data .....	IV-1
	IV.1.1 Data Jenis Kerusakan.....	IV-1
	IV.1.2 Data Hasil Pemeriksaan .....	IV-2
	IV.2 Pengolahan Data.....	IV-6
	IV.2.1 Persentase Kerusakan.....	IV-7
	IV.2.2 Peta kendali.....	IV-7
<b>BAB V</b>	<b>PEMBAHASAN MASALAH.....</b>	<b>V-1</b>
	V.1 Histogram.....	V-1
	V.2 Analisa Sebab Akibat.....	V-2
	V.3 Revisi Peta Kendali .....	V-4
	V.4 Perhitungan Ukuran sampel Penerimaan .....	V-9
	V.5 Rencana Penarikan Kesimpulan.....	V-10
<b>BAB VI</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>VI-1</b>
	VI.1 Kesimpulan .....	VI-1
	VI.2 Saran .....	VI-2

**DAFTAR PUSTAKA**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2-1	Struktur Organisasi PT Simanindo Medantronics Industries .....	II-2
Gambar 2-2	Penampang head base untuk video head type single azimuth.....	II-10
Gambar 2-3	PCB untuk video head tipe single azimuth .....	II-11
Gambar 2-4	Penampang head base untuk video head type single azimuth.....	II-11
Gambar 2-5	PCB untuk video head type double azimuth .....	II-12
Gambar 2-6	Penampang chip core untuk SA dan DA .....	II-12
Gambar 2-7	Posisi PCB dan Chip Core pada head base untuk video type single azimuth .....	II-14
Gambar 2-8	Posisi PCB dan Chip Core No. 1 & 2 pada head base type Double Azimuth .....	II-19
Gambar 2-9	Blok Diagram pembuatan video head type single azimuth ..	II-23
Gambar 2-10	Blok Diagram pembuatan video head type double azimuth .	II-24
Gambar 3-1	Statistical Quality Control Clasification .....	II-24
Gambar 3-2	Gambar OC (Operating Curva) ideal .....	III-12
Gambar 3-3	Bagan aturan pengalihan untuk pemeriksaan normal, ketat dan longgar menurut MIL STD 105D .....	III-15
Gambar 4-1	Grafik batas kendali video head single azimuth .....	IV-9
Gambar 4-2	Grafik batas kendali video head double azimuth .....	IV-11
Gambar 5-1	Histogram persentase kerusakan pada pembuatan video head single azimuth .....	V-1
Gambar 5-2	Histogram persentase kerusakan pada pembuatan video head double azimuth .....	V-2
Gambar 5-3	Gambar broken pada chip core .....	V-2
Gambar 5-4	Diagram sebab akibat kerusakan chip core .....	V-4
Gambar 5-5	Revisi batas kendali video head single azimuth .....	V-5
Gambar 5-6	Revisi batas kendali video head double azimuth .....	V-9

## DAFTAR TABEL

Tabel 3-1	Jenis-jenis prosedur sampling penerimaan .....	III-9
Tabel 4-1	Jumlah produk video head single azimuth untuk produksi Bulan Maret – April 2003 .....	IV-3
Tabel 4-2	Jumlah produk video head double azimuth untuk produksi Bulan Maret – April 2003 .....	IV-4
Tabel 4-3	Daftar pemeriksaan dan persentase kerusakan video head Single azimuth masa produksi Maret – April 2003 .....	IV-5
Tabel 4-4	Daftar pemeriksaan dan persentase kerusakan video head Double azimuth masa produksi Maret – April 2003 .....	IV-6
Tabel 4-5	Perhitungan batas control video head type single azimuth .....	IV-8
Tabel 4-6	Perhitungan batas control video head type double azimuth .....	IV-10
Tabel 5-1	Revisi perhitungan batas control video head type single azimuth .....	V-6
Tabel 5-2	Revisi perhitungan batas control video head type double azimuth .....	V-7

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran-1	Flow Process Chart Video Head Single Azimuth (S/A).....	L-1
Lampiran-2	Flow Process Chart Video Head Double Azimuth (D/A).....	L-2
Lampiran-3	Layout PT Simanindo Međantronics Industries.....	L-3
Lampiran-4	Huruf Kode Ukuran Sampel (MIL STD 105D).....	L-4
Lampiran-5	Tabel Induk untuk Pemeriksaan Normal – Sampling Tunggal (MIL STD 105D).....	L-5
Lampiran-6	Tabel Induk untuk Pemeriksaan Ketat – Sampling Tunggal (MIL STD 105D).....	L-6
Lampiran-7	Tabel Induk untuk Pemeriksaan Longgar – Sampling Tunggal (MIL STD 105D).....	L-7

