

## KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis ucapkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat, rahmat dan karuniaNya sehingga tugas sarjana ini dapat diselesaikan dengan baik. Tugas ini disusun berdasarkan pengamatan penulis selama melaksanakan kerja praktek di PT. Simanindo Medantronics Industries yang berlokasi di Kawasan Industri Medan (KIM).

Kerja praktek ini dilakukan untuk mengambil data-data yang ada di PT. Simanindo Medantronics Industries yang sesuai dengan judul dan tugas sarjana untuk diolah sehingga menjadi sebuah skripsi sebagai persyaratan untuk menyelesaikan studi pada Fakultas Teknik Universitas Medan Area.

Dalam pelaksanaan dan penulisan tugas sarjana ini, penulis banyak menerima masukan, petunjuk maupun saran dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Ir. Kamil Mustafa. MT, selaku ketua Jurusan teknik Industri dan koordinator kerja praktek, serta selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak memberikan pengarahan dan petunjuk kepada penulis.
2. Bapak Ir.M. Banjamahor, selaku Dosen Pembimbing II yang juga telah memberikan petunjuk dan saran serta bimbingan dalam menyusun tugas sarjana ini.
3. Seluruh staff dan pengajar yang telah memberikan bimbingan

4. Bapak Direktur PT. SIMANINDO MEDANTRONICS INDUSTRIES dan seluruh staff serta karyawan.
5. Bapak Gunoro, ST selaku pembimbing dilapangan.
6. Rekan - rekan Mahasiswa/i Jurusan Teknik Industri, yang telah memberikan dukungan dan bantuan kepada penulis.
7. Kedua orangtua dan Keluarga, yang mendoakan dan sebagai pendorong semangat kepada penulis.

Akhir kata semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas segala kebaikan dan bantuan yang telah diberikan sehingga tugas sarjana ini dapat diselesaikan dan bermanfaat bagi penulis khususnya, serta bagi pembaca umumnya.

Medan, Desember 2003

Penulis

**(Efriana Manihuruk)**

# DAFTAR ISI

	HALAMAN
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	i
<b>RINGKASAN</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	viii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	x
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
I. 1. Latar Belakang Masalah.....	I - 1
I. 2. Alasan Pemilihan Judul.....	I - 2
I. 3. Rumusan Masalah.....	I - 3
I. 4. Tujuan Pemecahan Masalah.....	I - 3
I. 5. Batasan Masalah .....	I - 4
I.6. Metodologi Pemecahan masalah.....	I - 5
I.7. Sistematika Penulisan .....	I - 6
<b>BAB II ORGANISASI DAN MANAGEMEN</b>	
II. 1. Struktur Organisasi.....	II - 1
II.2. Uraian Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab .....	II - 2

II.3.	Tenaga Kerja .....	II – 17
II.4.	Jam Kerja.....	II – 17
II.5.	Sistem Pengupahan.....	II – 18
II.6.	Struktur Organisasi PT. Simanindo Medantronics Industries .	II - 19

### **BAB III PROSES PRODUKSI**

III. 1.	Bahan Baku Utama, Bahan Baku Tambahan, dan Bahan Baku penolong.....	III - 1
III. 1 .1.	Bahan Baku Utama .....	III - 1
III. 1. 2.	Bahan Baku Tambahan.....	III - 1
III. 1 .3.	Bahan Baku Penolong .....	III - 2
III. 2.	Pengadaan Bahan Baku .....	III- 2
III.3.	Uraian Proses Produksi.....	III - 2

### **BAB IV LANDASAN TEORI**

IV. 1.	Teori Peramalan.....	IV – 1
IV. 2	Teknik-teknik Peramalan.....	IV - 3
IV. 3.	Metode Exponential.....	IV - 10
IV. 4.	Metode Exponential Smoothing.....	IV - 10
IV. 5.	Peramalan Dengan Menggunakan Metode Deret Berkala .....	IV- 14

IV. 6. Konsep dasar Tentang Aktivitas Jadwal Produksi .....	IV – 17
IV.7. Beberapa Pertimbangan Dalam Menyusun Jadwal Produksi.....	IV – 18

## **BAB V PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

V. 1. Pengumpulan Data.....	V - 1
V. 2. Pengolahan Data.....	V - 2

## **BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

VI.1. Kesimpulan.....	VI - 1
VI.2. Saran .....	VI - 3

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

Tabel

II.1.	Perincian Jam Kerja pada PT. Simanindo Medantronics Industries Medan .....	II – 18
V.1.	Data Penjualan Toroid Type MDB 0554 untuk tahun 2001 ....	V – 1
V.II.	Data penjualan Toroid Type MDB 0554 untuk tahun 2002 ....	V – 2
V.3.	Hasil Perhitungan Single Exponential Smoothing untuk - $\alpha = 0.7$ .....	V – 5
V.4.	Hasil Perhitungan Double Exponential Smoothing untuk - $\alpha = 0.7$ .....	V – 7
V.5.	Hasil Perhitungan untuk harga $a_t$ dan $b_t$ $\alpha = 0.7$ .....	V – 5
V.6.	Hasil dari Ramalan Produksi dengan Menggunakan Rumus..	V – 12
V.7.	Hasil Perhitungan harga Error $\alpha = 0.7$ .....	V – 15
V.8.	Hasil Perhitungan MSE untuk beberapa harga $\alpha$ .....	V – 16
V.9.	Hasil Perhitungan Perencanaan Jadwal Induk Produksi Toroid Type MDB 0554 untuk tahun 2003 .....	V – 17
V.10.	Pengujian terhadap Autokorelasi $Y_m$ dengan Box Pierce Q Statistic .....	V - 19
V.11.	Box Pierce Q Statistic .....	V - 20

V.12.	Hasil Pengujian Box-Pierce Q Statistic.....	V - 28
VI.1.	Hasil Perhitungan Perencanaan Jadwal Produksi Toroid Type MDB 0554 untuk tahun 2003 .....	VI - 2



## DAFTAR GAMBAR

### Gambar

IV.1	Pola Data Horizontal .....	IV – 13
IV.2.	Pola data Musiman .....	IV – 13
IV.3.	Pola Data Siklis .....	IV – 14
IV.4.	Pola Data Trend.....	IV – 14
V.1.	Grafik Data Penjualan Toroid Type MDM 0554.....	V - 3
V.2.	Grafik Exponential Smoothing .....	V – 8
V.3.	Grafik exponential Smoothing dengan Ramalan .....	V - 13



## DFTAR LAMPIRAN

- Lampiran-1 Hasil Perhitungan Double exponential Smoothing untuk harga  $\alpha = 0.1$
- Lampiran-2 Hasil Perhitungan Double exponential Smoothing untuk harga  $\alpha = 0.3$
- Lampiran-3 Hasil Perhitungan Double exponential Smoothing untuk harga  $\alpha = 0.7$
- Lampiran-4 Hasil Perhitungan Double exponential Smoothing untuk harga  $\alpha = 0.9$
- Lampiran-5 Gambar struktur Toroid Type MDB 0554
- Lampiran-6 Flow Sheet Proses pembuatan Toroid
- Lampiran-7 Tabel Chi Kuadrat
- Lampiran-8 Lay Out PT. Simanindo Medantronics Industries

