

TUGAS AKHIR

PERENCANAAN PRODUKSI BERDASARKAN METODE PROGRAMA LINIER DI PT. "X"

Diajukan Untuk Memenuhi dan Melengkapi Syarat Untuk Menyelesaikan Program Strata
Satu (S1) Pada Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik
Universitas Darma Persada

Disusun Oleh :

SANY PONIJO

99220026



**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS DARMA PERSADA
JAKARTA
2003**

LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

PERENCANAAN PRODUKSI BERDASARKAN METODE PROGRAMA LINIER DI PT. "X"

Oleh:


SANY PONJO

99220026

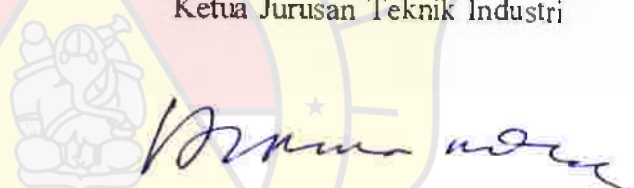
Menyetujui,

Pembimbing Tugas Akhir

Koordinator Tugas Akhir /
Ketua Jurusan Teknik Industri



(Ir. Budi Sumartono, MT)



(Ir. H. Herman Noer Rahman, ME)



JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS DARMA PERSADA
JAKARTA
2003

LEMBAR PENGESAHAN

Menyatakan bahwa:

Nama : Sany Ponijo

Nim : 99220026

Judul : Perencanaan Produksi Berdasarkan Program Linier Di PT. "X"

Adalah benar telah melakukan penelitian Tugas Akhir di PT DENSO INDONESIA CORPORATION



Mengetahui ii,

Bapak JOKO



HRD PT. DENSO

LEMBAR PERNYATAAN

Yang Bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sany Ponijo

Nim : 99220026

Jurusan : Industri

Fakultas : Teknik

Menyatakan bahwa Tugas akhir ini saya susun sendiri berdasarkan hasil peninjauan, penelitian lapangan, wawancara dan bimbingan sendiri serta memadukan buku-buku dan referensi lain yang terkait dan relevan dengan materi Tugas Akhir ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya,

Jakarta, Agustus 2003



METERAI
TEMPEL
Rp. 6000
ENAM RIBU RUPIAH
Sany Ponijo

"....Dan apabila dikatakan: Berdirilah kamu maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat... ."

(Al Mujaadalah, 11)



Kupersembahkan Tulisanku
ini untuk:
Alm adikku;Hegar dan Dwi.
I love you all and I
wish both of you got
happiness in heaven.

ABSTRAK

PT. X merupakan perusahaan yang beroperasi dalam pembuatan suku cadang kendaraan seperti busi, filter, pendingin udara dan sebagainya. Perusahaan dirasakan perlu melakukan suatu perencanaan produksi yang optimal dengan melihat sumber daya yang terdapat dalam perusahaan, agar dapat terus bertahan dan berkembang didalam iklim persaingan yang sangat ketat.

Perencanaan produksi menggunakan beberapa metode yang mendukung untuk mencapai tujuan yang dimaksud. Metode yang digunakan dalam memproyeksikan perencanaan penjualan yaitu metode peramalan, metode peramalan yang dipakai adalah metode Konstan, metode Moving Average dan Metode Exponential Smoothing. Untuk perencanaan produksi dengan metode Program Linier menggunakan bantuan software QS versi 3.0 yang optimal dengan minimasi biaya produksi jam normal dan jam lembur, biaya penambahan dan pengurangan tenaga kerja serta biaya persediaan. Kendala-kendala yang digunakan adalah kapasitas produksi jam normal dan jam lembur, kenaikan dan penurunan laju produksi serta persediaan.

Langkah-langkah yang dilakukan untuk merencanakan produksi yang optimal adalah melakukan peramalan permintaan dan didapat metode Moving average sebagai MSE terkecil, selanjutnya melakukan perencanaan produksi dengan metode program linier dengan bantuan software QS versi 3.0, kemudian dari hasil perencanaan produksi tersebut dapat dilakukan perencanaan jam buruh dan selanjutnya melakukan perencanaan keuangan.

Perencanaan produksi berdasarkan program linier dengan bantuan software QS versi 3.0 menyimpulkan bahwa perencanaan produksi jam normal pada bulan juni Untuk bulan Juni tipe busi W14EXR-U pada jam normal sebesar 7980 unit, produksi jam lembur 173 unit dan kenaikan produksi jam normal sebesar 760 unit. Perencanaan Sumber Daya pada Jam buruh untuk bulan Juni diketahui jam actual yang dibutuhkan pada stasiun kerja Housing adalah 301 jam, Lower Ring 116 jam, Washer Ring 121 jam, Talc Ring 145 jam, Upper Ring 116 jam, Gasket Ring 118 jam, Cap 49 jam dan Assembling 170 jam. Perencanaan keuangan pada bulan Juni dapat diketahui biaya penjualan Rp156.999.221, pendapatan yang akan diperoleh Rp 215.873.966,28 dan keuntungan yang akan diraih perusahaan sebesar Rp 58.874.745,73.

KATA PENGANTAR

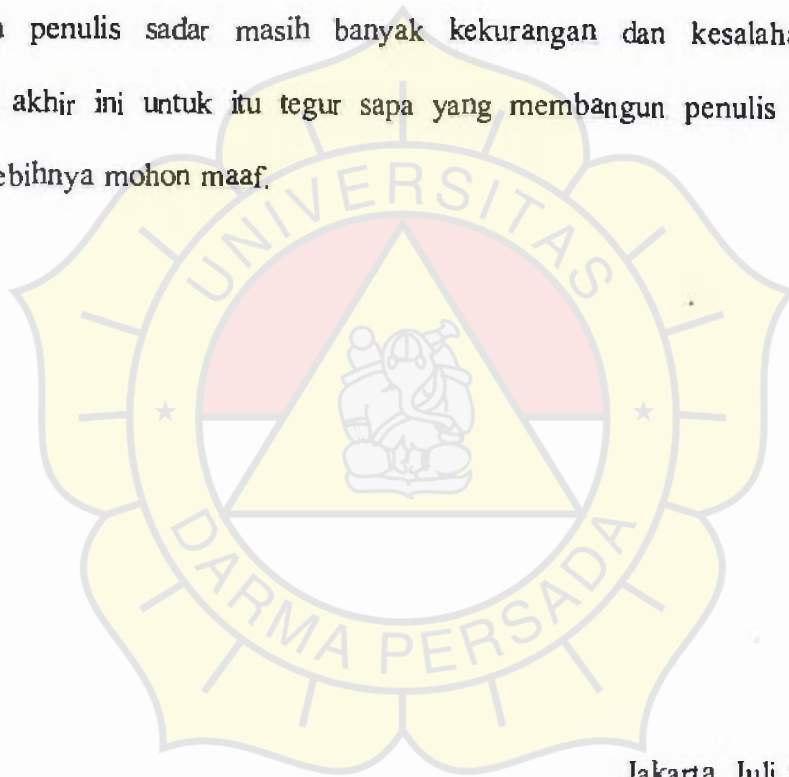
Alhamdulillah adalah kata yang paling tepat untuk mengucap rasa syukur kehadiratNYA karena hanya berkat rahmatNYA lah penulis dapat terselesaikannya penyusunan tugas akhir ini dengan judul "Perencanaan Produksi Berdasarkan Metode Program Linie ". Penyusunan tugas akhir ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memenuhi dan melengkapi syarat untuk gelar sarjana di jurusan Teknik Industri pada Fakultas Teknik Universitas Darma Persada.

Untuk mewujudkan penyusunan tugas akhir ini penulis banyak memperoleh bantuan serta bimbingan, untuk itu penulis hanya dapat mengucapkan terima kasih setulus-tulusnya dan berdoa kepada Allah semoga apa yang telah mereka berikan dicatat sebagai amal baik serta mendapat balasanNya, sebagian dari orang-orang penulis dapat disebutkan antara lain adalah:

1. Bapak Ir. Budi Sumartono, MT selaku pembimbing tugas akhir penulis.
2. Bapak Ir. Herman, ME selaku Ketua Jurusan teknik Industri dan Koordinator Tugas Akhir.
3. Bapak Ir. Atik Kurnianto, MEng selaku pembimbing akademik angkatan 99 Teknik Industri.
4. Seluruh jajaran akademis dan karyawan fakultas Teknik Universitas Darma Persada.
5. Bapak Joko selaku manajer HRD PT. DENSO INDONESIA CORPORATION.
6. Bapak Ir. Paundra Bramaya selaku pembimbing Kerja Praktek PT. DENSO INDONESIA CORPORATION.

7. Bapak Darmanto dan keluarga yang telah membantu dalam penyusunan tugas akhir ini.
8. Papa dan mama ku atas doa yang dipanjatkan untuk penulis.
9. Kakakku Santi dan aa' ku Indrianto atas perhatian dan kasih sayangnya
10. My best friends '99 Ade, Devi, Kiki, Titi, Rini, Ririn, Novi, Santi, Mona, Iiril, Willy, Reza, Allen, Pandi, Agil, Adi, Heru dan Kamal
11. Untuk seluruh teman-teman di Fakultas Teknik Universitas Darma Persada

Akhir kata penulis sadar masih banyak kekurangan dan kesalahan dalam penyusunan tugas akhir ini untuk itu tegur sapa yang membangun penulis harapkan, demikian kurang lebihnya mohon maaf.



Jakarta, Juli 2003

Penulis

Sany Ponijo

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---------------------------------------|---------|
| Kata Pengantar..... | i |
| Daftar isi | iii |
| Daftar Table..... | ix |
| Daftar Gambar..... | xiii |
| Daftar Lampiran..... | xiv |
| | |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Perumusan Masalah | 2 |
| 1.3 Tujuan Penelitian | 3 |
| 1.4 Pembatasan Masalah | 3 |
| 1.5 Sistematika penulisan | 4 |
| | |
| BAB II LANDASAN TEORI | |
| 2.1 Definisi Produksi | 7 |

| | |
|--|----|
| 2.2 Perencanaan Produksi..... | 7 |
| 2.2.1 Jenis-jenis Perencanaan Produksi | 11 |
| 2.2.1.1 Perencanaan Produksi Jangka Pendek..... | 11 |
| 2.2.1.2 Perencanaan Produksi Jangka Panjang..... | 11 |
| 2.2.2 Faktor-faktor yang perlu dipertimbangkan dalam Perencanaan Produksi | 13 |
| 2.2.3 Biaya Produksi..... | 18 |
| 2.3 Perencanaan Produksi dan penjualan | 20 |
| 2.4 Perencanaan Kebutuhan Sumber Daya..... | 22 |
| 2.5 Perencanaan keuangan..... | 26 |
| 2.6 Peramalan | 29 |
| 2.6.1 Kegunaan Peramalan..... | 30 |
| 2.6.2 Metode Peramalan..... | 31 |
| 2.6.3 Uji Kesalahan Peramalan..... | 39 |
| 2.7 Perencanaan Produksi dengan Program Linier..... | 39 |
| 3.7.1 Program Linier..... | 39 |
| 3.7.2 Formulasi Program Linier..... | 40 |
| 3.7.3 Analisa Sensitivitas | 45 |
| 2.8 Integrasi Rencana..... | 46 |
| 2.9 Persediaan | 48 |

| | |
|--|----|
| 2.9.1 Arti dan Peranan Persediaan..... | 48 |
| 2.9.2 Jenis-Jenis Perseediaan..... | 51 |
| 2.9.3 Biaya-Biaya Persediaan..... | 55 |

BAB III METODELOGI PENELITIAN

| | |
|--|----|
| 3.1 Perumusan Masalah dan Tujuan Penelitian..... | 59 |
| 3.2 Pengumpulan Data..... | 60 |
| 3.3 Pengolahan Data..... | 61 |
| 3.3.1 Menentukan data permintaan dengan metode Peramalan..... | 61 |
| 3.3.2 Perencanaan Produksi dengan program Linier | 62 |
| 3.3.3 Perencanaan Kebutuhan jam buruh..... | 62 |
| 3.3.4 Perencanaan Keuangan..... | 62 |
| 3.3.5 Integrasi Rencana..... | 62 |
| 3.4 Analisis..... | 63 |
| 3.5 Pembahasan..... | 63 |
| 3.5 Kesimpulan..... | 63 |

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

| | |
|---------------------------|----|
| 4.1 Pengumpulan Data..... | 65 |
|---------------------------|----|

| | |
|---|-----|
| 4.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan | 66 |
| 4.1.1.1 Filosofi Perusahaan..... | 67 |
| 4.1.1.2 Struktur Organisasi Perusahaan..... | 68 |
| 4.1.2 Karakteristik Produk..... | 70 |
| 4.1.2.1 Tipe Produksi..... | 70 |
| 4.1.2.2 Hasil Produksi..... | 70 |
| 4.1.2.3 Material Busi..... | 71 |
| 4.1.2.4 Penamaan Busi Denso..... | 72 |
| 4.1.2.5 Proses Produksi..... | 78 |
| 4.1.3 Data Permintaan..... | 90 |
| 4.1.4 Data Hari Kerja Dan Kapasitas Produksi..... | 91 |
| 4.1.5 Biaya Produksi..... | 92 |
| 4.1.6 Biaya dan Penambahan Tenaga | 94 |
| 4.1.7 Biaya Penyimpanan (Inventory Cost)..... | 94 |
| 4.1.8 Standar Time per Unit..... | 95 |
| 4.1.9 Harga Jual per Unit..... | 96 |
| 4.2 Pengolahan Data..... | 98 |
| 4.2.1 Plot Data..... | 98 |
| 4.2.2 Peramalan..... | 99 |
| 4.2.3 Analisa Kesalahan Peramalan..... | 105 |

| | | |
|---------|---|-----|
| 4.2.4 | Perencanaan Produksi dan Penjualan Busi..... | 109 |
| 4.2.5 | Formulasi Program Linier..... | 111 |
| 4.2.6 | Perencanaan Produksi Dengan Program Linier.... | 117 |
| 4.2.7 | Perencanaan Kebutuhan Jam Buruh..... | 118 |
| 4.2.7.1 | Perbandingan Kebutuhan Dan Kapasitas Yang tersedia Pada Stasiun Kerja..... | 121 |
| 4.2.8 | Perencanaan Keuangan..... | 122 |
| 4.2.8.1 | Sumber Daya keuangan | 122 |
| 4.2.9 | Integrasi Rencana..... | 127 |

BAB V

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

| | | |
|-------|--|-----|
| 5.1 | Analisis Peramalan..... | 130 |
| 5.2 | Analisis Perencanaan Produksi Dengan Metode Program Linier..... | 134 |
| 5.2.1 | Analisis Pemakaian kapasitas Jam Normal | 134 |
| 5.2.2 | Analisis Pemakaian Jam Lembur..... | 137 |
| 5.2.3 | Analisis Kenaikan dan Penurunan Jumlah Produksi..... | 140 |
| 5.2.4 | Analisis Persediaan Yang Dibutuhkan..... | 142 |
| 5.2.5 | Analisis Sensitivitas..... | 142 |

| | |
|---|-----|
| 5.2.5.1 Perubahan Koefisien Fungsi Objective..... | 143 |
| 5.2.5.2 Perubahab Koefisien Ruas Kanan..... | 158 |
| 5.3 Analisis Perencanaan Jam Buruh..... | 168 |
| 5.4 Analisis Perencanaan Keuangan..... | 171 |
| 5.5 Pembahasan..... | 173 |

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

| | |
|---------------------|-----|
| 6.1 Kesimpulan..... | 177 |
| 6.2 Saran..... | 178 |



DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|--|---------|
| Tabel 2.1 Perencanaan Produksi dan Penjualan..... | 21 |
| Tabel 2.2 Profil Sumber Daya..... | 22 |
| Tabel 2.3 Kebutuhan Sumber Daya..... | 24 |
| Tabel 2.4 Perbandingan Kebutuhan dan Kapasitas yang Tersedia..... | 25 |
| Tabel 2.5 Total Biaya per Unit..... | 26 |
| Tabel 2.6 Hubungan antara Penjualan, Produksi dan Perencanaan Keuangan..... | 29 |
| Tabel 2.7 Integrasi Perencanaan Produksi Produk..... | 47 |
| Tabel 4.1 Tipe Busi dan Jenis Kendaraan yang sesuai..... | 72 |
| Tabel 4.2 Komponen Busi dan Jenis Materialnya | 73 |
| Tabel 4.3 Diameter Heksagonal dan Diameter..... | 74 |
| Tabel 4.4 Panjang Ulir Pada Masing-Masing Busi..... | 75 |
| Tabel 4.5 Panjang Hidung Insulator..... | 76 |
| Tabel 4.6 Bahan Atau Bentuk Elektroda..... | 77 |
| Tabel 4.7 Data Permintaan Busi Januari –Desember..... | 90 |
| Tabel 4.8 Data Kapasitas Produksi Jam Normal..... | 91 |

| | |
|---|-----|
| Tabel 4.9 Data Kapasitas Produksi Jam Lembur | 91 |
| Tabel 4.10 Biaya Produksi W14EXR-U | 92 |
| Tabel 4.11 Biaya Produksi U20FS-U | 92 |
| Tabel 4.12 Biaya Produksi Q16EXR-U | 93 |
| Tabel 4.13 Rata - Rata Jam Standar per Unit | 96 |
| Tabel 4.14 Harga Jual Per Unit | 97 |
| Tabel 4.15 Peramalan Metode Konstan | 100 |
| Tabel 4.16 Metode Moving Average | 101 |
| Tabel 4.17 Peramalan Metode Single Eksponential Smoothing | 102 |
| Tabel 4.18 Peramalan Permintaan U20FS-U | 103 |
| Tabel 4.19 Peramalan Permintaan Q16EXR-U | 104 |
| Tabel 4.20 Analisis Kesalahan Metode Konstan | 105 |
| Tabel 4.21 Analisis Kesalahan Metode Moving Average | 106 |
| Tabel 4.22 Analisis Kesalahan Metode Exponential Smoothing | 107 |
| Tabel 4.23 Analisis Kesalahan U20FS-U | 108 |
| Tabel 4.24 Analisis Kesalahan Q16EXR-U | 109 |
| Tabel 4.25 Permintaan Busi Periode Januari – Desember | 110 |
| Tabel 4.26 Perencanaan Produksi dan Penjualan Busi Dengan Program Linier | 118 |

| | | |
|------------|--|-----|
| Tabel 4.27 | Kebutuhan Sumber Daya (jam Standar dan Aktual) | |
| | bulan Januari..... | 120 |
| Tabel 4.28 | Kebutuhan Sumber Daya (jam Standar dan Aktual) | |
| | bulanFebruari..... | 120 |
| Tabel 4.29 | Perbandingan Kebutuhan Dan Kapasitas Jam Buruh Yang | |
| | Tersedia Bulan Januari 2003..... | 123 |
| Tabel 4.30 | Perbandingan Kebutuhan Dan Kapasitas Jam Buruh Yang | |
| | Tersedia Bulan Febuari 2003..... | 123 |
| Tabel 4.31 | Total Biaya Per Unit..... | 125 |
| Tabel 4.32 | Hubungan antara Penjualan, Produksi dan Perencanaan | |
| | Keuangan bulan Januari 2003..... | 126 |
| Tabel 4.33 | Hubungan Perencanaan Produksi Peride Januari – Juni 2003..... | 128 |
| Tabel 4.34 | Hubungan Perencanaan Produksi Peride Juli– Desember 2003...128 | |
| Tabel 5.1 | Perbandingan Rencana Produksi dengan Kapasitas Produksi | |
| | Yang Tersedia..... | 135 |
| Tabel 5.2 | Analisis Sensitivitas Biaya Produksi Jam Normal..... | 145 |
| Tabel 5.3 | Analisis Sensitivitas Biaya Produksi Jam Lembur..... | 146 |
| Tabel 5.4 | Analisis Sensitivitas Biaya Penambahan Tenaga Kerja..... | 147 |
| Tabel 5.5 | Analisis Sensitivitas Biaya Pengurangan Tenaga Kerja..... | 148 |
| Tabel 5.6 | Analisis Sensitivitas Biaya Penyimpanan..... | 149 |

| | |
|--|-----|
| Tabel 5.7 Analisis Sensitivitas Biaya Produksi Jam Normal..... | 150 |
| Tabel 5.8 Analisis Sensitivitas Biaya Produksi Jam Lembur..... | 151 |
| Tabel 5.9 Analisis Sensitivitas Biaya Penambahan Tenaga Kerja..... | 152 |
| Tabel 5.10 Analisis Sensitivitas Biaya Pengurangan Tenaga Kerja..... | 153 |
| Tabel 5.11 Analisis Sensitivitas Biaya Penyimpanan..... | 154 |
| Tabel 5.12 Analisis Sensitivitas Biaya Produksi Jam Normal..... | 155 |
| Tabel 5.13 Analisis Sensitivitas Biaya Produksi Jam Lembur..... | 156 |
| Tabel 5.14 Analisis Sensitivitas Biaya Penambahan Tenaga Kerja..... | 157 |
| Tabel 5.15 Analisis Sensitivitas Biaya Pengurangan Tenaga Kerja..... | 158 |
| Tabel 5.16 Analisis Sensitivitas Biaya Penyimpanan..... | 159 |
| Tabel 5.17 Analisis Perubahan Produksi Jam Normal..... | 160 |
| Tabel 5.18 Analisis Perubahan Produksi JamLembur..... | 161 |
| Tabel 5.19 Analisis Perubahan permintaan..... | 162 |
| Tabel 5.20 Analisis Perubahan Produksi Jam Normal..... | 163 |
| Tabel 5.21 Analisis Perubahan Produksi JamLembur..... | 164 |
| Tabel 5.22 Analisis Perubahan permintaan..... | 165 |
| Tabel 5.23 Analisis Perubahan Produksi Jam Normal..... | 166 |
| Tabel 5.24 Analisis Perubahan Produksi JamLembur..... | 167 |
| Tabel 5.25 Analisis Perubahan permintaan..... | 168 |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|--|---------|
| Gambar 2.1 Proses Perencanaan..... | 8 |
| Gambar 2.2 Garis Trend Data Konstan..... | 33 |
| Gambar 2.3 Garis Trend Data Linier..... | 35 |
| Gambar 2.4 Garis Trend Data Moving Average..... | 37 |
| Gambar 2.5 Garis Trend Data Exponential Smoothing..... | 38 |
| Gambar 3.1 Diagram Pemecahan Masalah..... | 64 |
| Gambar 4.1 Struktur Organisasi PT. DENSO..... | 69 |
| Gambar 4.2 Peta Proses Operasi Busi..... | 90 |
| Gambar 4.3 Plot Data W14EXR-U..... | 98 |
| Gambar 4.4 Plot Data U20FS-U..... | 98 |
| Gambar 4.5 Plot Data Q16EXR-U..... | 99 |
| Gambar 5.1 Kesalahan Peramalan W14EXR-U..... | 131 |
| Gambar 5.2 Kesalahan Peramalan U20FS-U..... | 130 |
| Gambar 5.3 Kesalahan Peramalan Q16EXR-U..... | 130 |

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I : Job Description

Lampiran II : Peramalan

Lampiran III : Perhitungan Program Linier Dengan QS 3.0

Lampiran IV : Kebutuhan Jam Buruh Bulan Maret – Desember 2003

Lampiran V : Perbandingan Kebutuhan dan Kapasitas Jam Buruh Yang
Tersedia Bulan Maret – Desember 2003

Lampiran VI : Sumber Daya Keuangan Bulan Febuari – Desember 2003

Lampiran VII : Gambar Produk Busi

BABI

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Pada saat era globalisasi dan era perdagangan bebas saat ini, yang merupakan era dimana kemajuan teknologi dan informasi terus berkembang dengan pesat, hal ini menimbulkan persaingan yang semakin pesat bagi setiap industri-industri yang ada di Indonesia.

Dalam menghadapi persaingan yang semakin kompetitif, suatu perusahaan harus mempunyai manajemen yang lebih baik dalam mengelola sumber daya yang ada dalam perusahaan untuk menciptakan produk yang berkualitas dengan biaya minimum dan penyerahan produk yang tepat waktu. Hal ini berkaitan dalam melakukan suatu perencanaan produksi, suatu perencanaan produksi yang baik akan selalu memperhatikan permintaan konsumen terhadap barang yang dihasilkan. Dengan memperhatikan pola tersebut, produksi barang dapat direncanakan sedemikian rupa sehingga mendekati pola permintaan yang ada. Hal ini dilakukan sebagai usaha untuk menghindari terjadinya kelebihan produksi yang menyebabkan menumpuknya persediaan.

PT. DENSO INDONESIA COORPORATION sebagai salah satu perusahaan yang sudah lama berdiri di Indonesia perlu melakukan suatu perencanaan produksi yang optimal dengan melihat sumber daya yang terdapat dalam perusahaan, agar dapat terus bertahan dan berkembang didalam iklim persaingan yang sangat ketat tersebut.

Untuk melihat penggunaan sumber daya yang terdapat dalam perusahaan terhadap perencanaan produksi dan perencanaan keuangan, penulis ingin membuat suatu Perencanaan Produksi dengan metode Program Linier dan perencanaan Kebutuhan Jam Buruh serta Perencanaan Keuangan melalui tugas akhir di PT. DENSO INDONESIA COORPORATION.

1.1 PERUMUSAN MASALAH

Keterbatasan sumber daya yang tersedia di perusahaan, dikarenakan tidak adanya manajemen yang baik dalam membuat suatu perencanaan produksi yang optimal. Berdasarkan latar belakang tersebut diatas, maka penulis dalam penelitian ini merumuskan masalahnya sebagai berikut:

1. Bagaimana kecenderungan model peramalan permintaan.

2. Bagaimana perencanaan produksi berdasarkan metode program linier dengan biaya produksi yang minimum.
3. Bagaimana perencanaan kebutuhan jam buruh
4. Bagaimana perencanaan keuangan

1.2 TUJUAN PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan di perusahaan ini mempunyai tujuan yaitu:

1. Menentukan kecenderungan model peramalan permintaan.
2. Menentukan perencanaan produksi berdasarkan metode program linier dengan biaya produksi yang minimum.
3. Menentukan perencanaan kebutuhan jam buruh
4. Menentukan perencanaan keuangan

1.3 PEMBatasan MASALAH

Untuk menghindari meluasnya pembahasan masalah, maka dalam penelitian ini masalah dibatasi pada:

1. Produk yang digunakan adalah busi tipe W14EXR-U, U20FS-U, dan Q16EXR-U.

2. Mesin dan peralatan yang digunakan dalam berproduksi sudah dianggap dalam keadaan siap pakai.
3. Perencanaan hanya dibatasi pada faktor internal dalam perusahaan sedang faktor eksternal dianggap tidak akan berubah selama periode perencanaan.
4. Kebutuhan sumber daya yang direncanakan dibatasi pada jam buruh.
5. Perencanaan keuangan dibatasi pada perencanaan keuntungan yang akan diperoleh.
6. Tidak ada fluktuasi harga.

1.4 METODELOGI PENELITIAN

Dalam melakukan penelitian ini penulis melakukan dengan :

1. Studi Lapangan

Studi Lapangan dilakukan dengan melakukan pengamatan langsung dilapangan untuk mengetahui tentang objek yang diteliti, bagaimana kegiatan yang sedang berlangsung dalam perusahaan.

2. Studi Pustaka

Studi kepustakaan dilakukan dengan studi literatur yang berkaitan dengan masalah yang dibahas penulis, untuk melengkapi data-data dan informasi yang diperlukan.

1.5 SISTEMATIKA PENULISAN

Penelitian ini disusun berdasarkan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini dikemukakan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, pembatasan masalah dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab ini dikemukakan tentang beberapa teori dari berbagai literature yang digunakan sebagai dasar untuk menentukan model pemecahan masalah.

BAB III METODELOGI PENELITIAN

Dalam bab ini dikemukakan kerangka pemecahan masalah yang memuat langkah-langkah yang diambil guna mengidentifikasi, merumuskan masalah dan pembahasan masalah mengolah data, menganalisa dan mengambil kesimpulan.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Dalam bab ini dikemukakan tentang data yang diperoleh dari hasil pengamatan lapangan dan pengolahannya berdasarkan landasan teori yang ada.

BAB V ANALISIS

Dalam bab ini dikemukakan mengenai analisis masalah yang ada dengan menggunakan hasil pengolahan data yang telah dilakukan.

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini dikemukakan tentang kesimpulan dari pengolahan data yang telah dilakukan dan saran yang berguna bagi perusahaan yang diteliti.