

SISTEM PERENCANAAN PENGADAAN KEBUTUHAN
BAHAN BAKU DENGAN METODE MRP UNTUK
PRODUK LAMPU LISTRIK JENIS GLS
DI PT. SARANA GATRA UTAMA
J A K A R T A

TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Syarat Mendapatkan Gelar Sarjana Teknik
Pada Jurusan Teknik Industri

Disusun Oleh :

NAMA : SYAIFUL ARIF RAHMAN
N I M : 92220016
N I R M : 923123700350015



JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS DARMA PERSADA
J A K A R T A
1998

**LEMBAR PENGESAHAN PENYUSUNAN
LAPORAN TUGAS AKHIR OLEH PIHAK
PT. SARANA GATRA UTAMA**

Dengan ini saya sebagai penyusun laporan Tugas Akhir ini, menyatakan telah menggunakan data - data dari perusahaan PT. SARANA GATRA UTAMA yang terkait dengan materi penyusunan Tugas Akhir saya, sehingga diharapkan dapat dijadikan masukan yang berguna bagi perusahaan PT. SARANA GATRA UTAMA

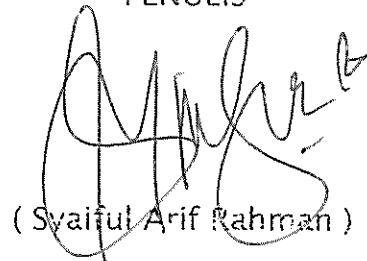
DISETUJUI OLEH

MANAJER P P I C


PT. SARANA GATRA UTAMA
CITYJABANG
(Bapak S P. Chandra P.)

HORMAT

PENULIS


(Syaiful Arif Rahman)



SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

NAMA : SYAIFUL ARIF RAHMAN
N I M : 92220016
N I R M : 923123700350015
FAKULTAS : TEKNIK
JURUSAN : TEKNIK INDUSTRI
KONSENTRASI : SISTEM PRODUKSI
JUDUL TUGAS AKHIR : SISTEM PERENCANAAN
PENGADAAN KEBUTUHAN BAHAN
BAKU DENGAN METODE MRP
UNTUK PRODUK LAMPU LISTRIK
TIPE GLS DI PT. SARANA GATRA
UTAMA, JAKARTA

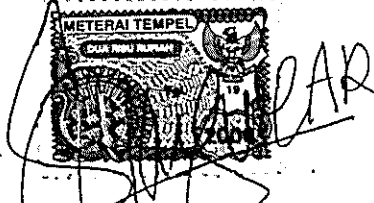
MENYATAKAN

Bahwa Tugas Akhir atau Skripsi ini, saya susun sendiri berdasarkan hasil penelitian lapangan, wawancara serta memadukannya dengan literatur atau bahan - bahan referensi lainnya yang berhubungan dengan materi Tugas Akhir atau Skripsi sebagaimana yang tercantum dalam daftar pustaka.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Jakarta, Agustus 1998

Yang menyatakan


(Syaiful Arif Rahman)



LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

NAMA : SYAIFUL ARIF RAHMAN
N I M : 92220016
N I R M : 923123700350015
FAKULTAS : TEKNIK
JURUSAN : TEKNIK INDUSTRI
KONSENTRASI : SISTEM PRODUKSI
JUDUL TUGAS AKHIR : SISTEM PERENCANAAN
PENGADAAN KEBUTUHAN
BAHAN BAKU DENGAN
METODE MRP UNTUK PRODUK
LAMPU LISTRIK TIPE GLS DI PT.
SARANA GATRA UTAMA,
JAKARTA

TUGAS AKHIR INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI OLEH :



HERMAN NOER RAHMAN, ME
Pembimbing I – Ka.Jur. TI – Koord. Skripsi

Ir. SENTI SIAHAAN
Pembimbing II

Dari Abud Darda' r.a. berkata :
"Saya mendengar Rasulullah s.a.w. bersabda:
Barangsiapa yang menempuh jalan untuk menuntut ilmu maka Allah memudahkan baginya jalan ke sorga. Dan sesungguhnya malaikat membentangkan sayapnya untuk orang yang menuntut ilmu karena puas dengan apa yang diperbuatnya, dan bahwasannya penghuni langit dan bumi sampai ikan yang ada dilautan itu senantiasa memintakan ampun kepada orang yang pandai. Kelebihan si 'alim terhadap si 'abid adalah bagaikan kelebihan bulan purnama terhadap bintang-bintang yang lain. Sesungguhnya ulama' itu adalah pewaris para nabi dan bahwasanya para nabi itu tidak mewariskan dinar dan dirham (kekayaan duniawi) tetapi para nabi mewariskan ilmu pengetahuan, maka barang siapa yang mengambil (menuntut) ilmu maka ia telah mengambil bahagian yang sempurna".



(RIWAYAT ABU DAUD & AT TURMUDZY)

TUGAS AKHIR INI KUPERSEMBAHKAN UNTUK
KEDUA ORANG TUAKU : **AYAH** DAN **IBU** TERCINTA
SERTA UNTUK 9 DAN 6 SAUDARAKU TERSAYANG



KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmaanirrohiim,

Segala Puji syukur penulis panjatkan kehadirat *Allah Subhannahu Wa Ta'ala*, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir ini yang merupakan syarat untuk mendapatkan gelar sarjana S-1 Teknik Industri pada Fakultas Teknik Jurusan Teknik Industri Universitas Darma Persada.

Adapun judul Tugas Akhir ini adalah "**SISTEM PERENCANAAN PENGADAAN KEBUTUHAN BAHAN BAKU DENGAN METODE MRP UNTUK PRODUK LAMPU LISTRIK JENIS GLS**", Dengan mengambil lokasi penelitian di PT. SARANA GATRA UTAMA, JAKARTA.

Dalam kesempatan ini, penulis juga hendak mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Ir. Herman Noer Rahman, ME sebagai pembimbing I sekaligus koordinator dan KaJur.TI yang telah banyak memberikan dorongan dan nasehat.
2. Ibu Ir. Senti Siahaan selaku pembimbing II dan juga Pembimbing Akademik TMI92, yang telah banyak meluangkan waktu untuk membimbing penulis.
3. Bapak Ir. Budi Sumartono, MT dan Bapak Ir. Jamaludin Purba, terima kasih atas masukan dan saran-sarannya.

4. Bapak Abdul Fakar, yang telah memberikan kesempatan pada kami untuk melakukan penelitian di tempat kerja Bapak.
5. Bapak SP. Chandra P. yang telah banyak memberikan masukan-masukan.
6. Bapak Wayan yang telah banyak meluangkan waktunya untuk memberikan masukan pada penulis selama penelitian.
7. Bapak Hermedy atas informasi dan data-datanya.
8. Pak Lili Sadeli, Mbak Dwi, Mbak Rini, Mbak Titin, Pak Joko, Pak Iskandar dan karyawan lainnya yang tidak dapat saya sebutkan semuanya.
9. Ibu Zainur Fitri, SS. , kakak angkat saya yang telah sangat banyak memberikan dorongan dan semangat (baik moril maupun materiil !), baik dalam penulisan KP maupun TA.
10. Seluruh Staff dan karyawan Fakultas Teknik dan Universitas yang sudah banyak membantu dalam perkuliahan.
11. Terima kasih kepada seluruh Karyawan Perpustakaan Unsada, yang telah banyak meminjamkan buku-bukunya.
12. Ibu H. Rachmawati dan Fara Amaliah (FSI94), terima kasih yang sebesar-besarnya karena telah banyak memberikan dorongan dan tempat untuk penelitian, baik KP maupun Ta.
13. R. Tedjo Budiono (TI92), Faradillah Aryani (TI94) dan Gandeng H.S.(TI91), ingat bahwa kita telah berjuang keras dan bekerja sama dalam TA ini.
14. TI92 : Ir. Rudy Handoyo, yang sudah “berhasil” mendahului saya, Heri Budiarto (TM 1st yang sudah married), (Alm.) Prariefno sebagai TM 2nd and Averdy Yuniarko as TM 3rd, Hoekman (KP bersama di Cikarang), “Joe”anda L. Toruan (teman KP di Surabaya) , Agus PrioX ,Siat Khiong, Juneral Hamendi, Didit Gunawan (married), Sopi dan Yuli Harmani (Satu-satunya wanita angkatan TI angkatan 92).
15. Anak TI yang lainnya : Fitri Dwi Rani, terima kasih atas (something that u said), 3'TI : DK'94, Androk Kusumah, Galuh W., Tanti, Rita, Rina, anak TI93 dan 94 yang tidak bisa disebutkan satu persatu.
16. Anggota SKMI : Kak Indra Isnaini (terima kasih atas pengajiannya), Ade “Sweet” Supriatna (yang selalu memberikan semangat pantang mundur

dan atas ketikannya), Bobby Fernando (terima kasih atas everythingnya), Herdian A. Darwis (yang sudah membantu mengetik dan atas terjemahannya), Fahmi Taufic (pakai C bukan K), Guruh alias little ustadz, Bang Ril..(Ingat Lampung !), Tri Agung, A.Sigit S. (terima kasih atas antar jemput dan inap di rumah), dan yang lainnya yang tidak dapat saya sebutkan semuanya.

17. *Last but not least*, Ayah dan Ibu yang telah memberikan perhatian dan kasih sayang yang tak terhingga pada penulis, Mama, Kak Niera (terima kasih atas tambahan dananya), Kak Muna, Kak Nani, Bang Uwi, Bang Udin, Kak Kiki, Ari dan Dodi, dan saudara tiriku yang lainnya, Lia, Mega Sweet Moon dan Nince Berliana, serta 13 keponakanku yang lainnya.

Penulis menyadari bahwa masih banyaknya keterbatasan dan kekurangan dalam penulisan Tugas Akhir ini. Untuk segala saran dan kritikan yang membantu, akan diterima dengan senang hati.

Akhir kata, penulis berharap bahwa penulisan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat dan dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jazzakallah Khairron Kasirrohi

Jakarta, Agustus 1998

Penulis

(SYAIFUL ARIF RAHMAN)

ABSTRAK

PT. Sarana Gatra Utama adalah perusahaan yang bergerak di bidang pembuatan lampu listrik. Dalam pembuatan lampu listrik ini, bahan bakunya pembentuknya didatangkan dari luar negeri, yaitu Hongaria atau Belgia sebagai pemasok utama, karena bahan baku atau material tersebut belum dapat dibuat di Indonesia. Oleh sebab itu, dalam pengirimannya bahan baku tersebut sering terlambat datangnya.

Karena itulah perlu dilakukan perencanaan kebutuhan bahan baku dengan terperinci, cermat dan benar sehingga sistem persediaan dapat terkendali. Untuk itulah penulis bermaksud mengusulkan suatu sistem perencanaan pengadaan bahan baku berdasarkan metode MRP sehingga biaya yang timbul dapat diminimalkan.

Agar diperoleh suatu perencanaan dan pengendalian bahan baku yang baik, perlu dibuat suatu analisa mengenai kecenderungan perilaku data penjualan masa lalu agar diperoleh peramalan penjualan untuk satu periode kemuka. Hal ini merupakan dasar untuk perhitungan perencanaan pengadaan bahan baku (metode MRP) untuk tiap-tiap komponen yang dibutuhkan oleh produk tersebut.

Kemudian dilakukan perhitungan jumlah pemesanan berdasarkan metode Silver - Meal sehingga diperoleh berapa kali pesanan yang harus dilakukan, sisa komponen dan jumlah yang harus dipesan.

KRF10W	Filamen	Glass Bulb	Cap	Elektroda	Exhaust Tube	Flare
Total Pesanan	1,602,998	864,802	818,002	1,788,679	485,572	414,293
Order	0	12	12	0	9	8
Sisa	66,226			135,152		

KRF15W	Filamen	Glass Bulb	Cap	Elektroda	Exhaust Tube	Flare
Total Pesanan	190,035	475,596	421,596	2,499,358	197,560	147,460
Order	7	9	9	0	7	6
Sisa				250,210		

KRF25W	Filamen	Glass Bulb	Cap	Elektroda	Exhaust Tube	Flare
Total Pesanan	5,843,528	436,488	6,898,640	3,715,265	367,792	311,120
Order	0	8	0	0	7	7
Sisa	419,234		507,160	380,519		

KRF40W	Filamen	Glass Bulb	Cap	Elektroda	Exhaust Tube	Flare
Total Pesanan	918,765	810,255	810,255	726,206	810,255	367,735
Order	0	12	12	8	12	8
Sisa	12,230					

EDC25W	Filamen	Glass Bulb	Cap	Elektroda	Exhaust Tube	Flare
Total Pesanan	123,244	1,293,975	1,336,650	174,269	1,311,075	1,228,965
Order	3	10	11	2	11	10
Sisa						

Dengan demikian dapat dibuat suatu sistem perencanaan pengadaan bahan baku yang terperinci, akurat serta memberikan biaya yang minimal.

DAFTAR ISI

	Halaman
<i>KATA PENGANTAR</i> _____	<i>i</i>
<i>ABSTRAKSI</i> _____	<i>iv</i>
<i>DAFTAR ISI</i> _____	<i>v</i>
<i>DAFTAR TABEL</i> _____	<i>ix</i>
<i>DAFTAR GAMBAR</i> _____	<i>x</i>
<i>DAFTAR LAMPIRAN</i> _____	<i>xi</i>
BAB I. PENDAHULUAN _____	1
1.1. Latar Belakang Permasalahan _____	1
1.2. Perumusan Masalah _____	2
1.3. Pembatasan Masalah _____	3
1.4. Tujuan Penelitian _____	4
1.5. Metode Pengumpulan Data _____	5
1.6. Sistematika Penulisan _____	6
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA _____	8
2.1. Sistem dan Fungsi Produksi _____	8
2.1.1. Sistem Produksi _____	8
2.1.2. Fungsi Produksi _____	9
2.2. Arti Dan Peranan Persediaan _____	11

Persediaan Bahan Baku _____	18
2.3. Peramalan _____	19
2.3.1. Klasifikasi Peramalan _____	20
2.3.2. Metode Peramalan _____	21
2.3.2.1. Metode Peramalan Regresi _____	22
2.3.2.1.1. Model Konstan _____	23
2.3.2.1.2. Model Linier _____	24
2.3.2.1.3. Model Peramalan Kuadratik _____	25
2.3.2.2. Metode Peramalan Rata-rata Bergerak _____	27
2.3.2.3. Metode Peramalan Pemulusan (Smoothing) Eksponensial _____	29
2.4. Uji Nilai Kesalahan _____	30
2.5. Perencanaan Kebutuhan Material (MRP) _____	32
2.5.1. Pengertian Dan Tujuan MRP _____	32
2.5.2. Keluaran dari MRP _____	37
2.5.3. Langkah-Langkah Dasar Proses MRP _____	39
2.5.4. Menentukan Jumlah Pesanan Pada Sistem MRP _____	42
2.5.4.1. Lot For Lot _____	42
2.5.4.2. Economic Order Quantity (EOQ) _____	43
2.5.4.3. Period Order Quantity (POQ) _____	46
2.5.4.4. Part Period Method _____	47
2.6. Teknik Order Point _____	47
2.7. Metode Silver – Meal _____	51
2.8. Sepintas Mengenai Lampu Listrik _____	53
2.8.1. Klasifikasi Lampu Listrik _____	53
2.8.1.1. Klasifikasi Lampu Listrik Berdasarkan Penggunaannya _____	53
2.8.1.2. Klasifikasi Lampu Listrik Berdasarkan Cara Pengguna. _____	54
<i>BAB III. USULAN PENYELESAIAN MASALAH _____</i>	57
3.1. Langkah-langkah Penyelesaian Masalah _____	57

3.1.1. Perumusan Masalah dan Tujuan.....	57
3.1.2. Data Yang Diperlukan Dan Pengumpulannya.....	58
3.1.3. Metode Analisa Data.	58
3.1.4. Peramalan Kebutuhan.....	59
3.2. Perencanaan Kebutuhan Material (MRP)	59
3.3. Rencana Pemesanan berdasarkan metode Silver – Meal ..	61
<i>BAB IV. PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA</i>	<i>65</i>
4.1. Data Umum	65
4.1.1. Sejarah Dan Perkembangan Perusahaan.....	65
4.1.3. Tujuan Pendirian Perusahaan	67
4.1.4. Jenis Produk	67
4.1.5. Proses Produksi Pembuatan Lampu Listrik Jenis GLS ____	68
4.1.6. Pasar dari Produk PT. Sarana Gatra Utama	71
4.1.7. Struktur Organisasi	72
4.2. Pengumpulan Data	74
4.2.1. Data Permintaan Hasil Produksi Masa Lalu	74
4.2.2. Data Harga Produk Perunit Masing-Masing Produk.....	74
4.2.3. Data Struktur Produk	77
4.2.4. Data Stok Persediaan	80
4.2.5. Data Lead Time untuk Masing-Masing Komponen	80
4.2.6. Data Biaya Pemesanan dan Penyimpanan.....	81
4.3. Pengolahan Data	81
4.3.1. Peramalan	81
4.3.2. Perencanaan Kebutuhan Material (M R P)	90
4.3.3. Biaya-Biaya yang Diperlukan	90
4.3.4. Perhitungan Jumlah Pemesanan berdasarkan metode Silver – Meal.....	91
4.3.5. Perencanaan Pemesanan Kebutuhan Bahan Baku	91

<i>BAB V. ANALISA DATA</i>	93
5.1. Analisa Terhadap Peramalan	93
5.2. Analisa Perencanaan Kebutuhan Material (Metode MRP)	94
5.3. Analisa Pemesanan Berdasarkan Metode Silver-Meal	95
5.4. Analisa Keadaan	96
<i>BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN</i>	98
6.1. Kesimpulan	98
6.2. Saran – Saran	100
<i>DAFTAR PUSTAKA</i>	<i>xii</i>
<i>LAMPIRAN - LAMPIRAN</i>	

DAFTAR TABEL

Halaman

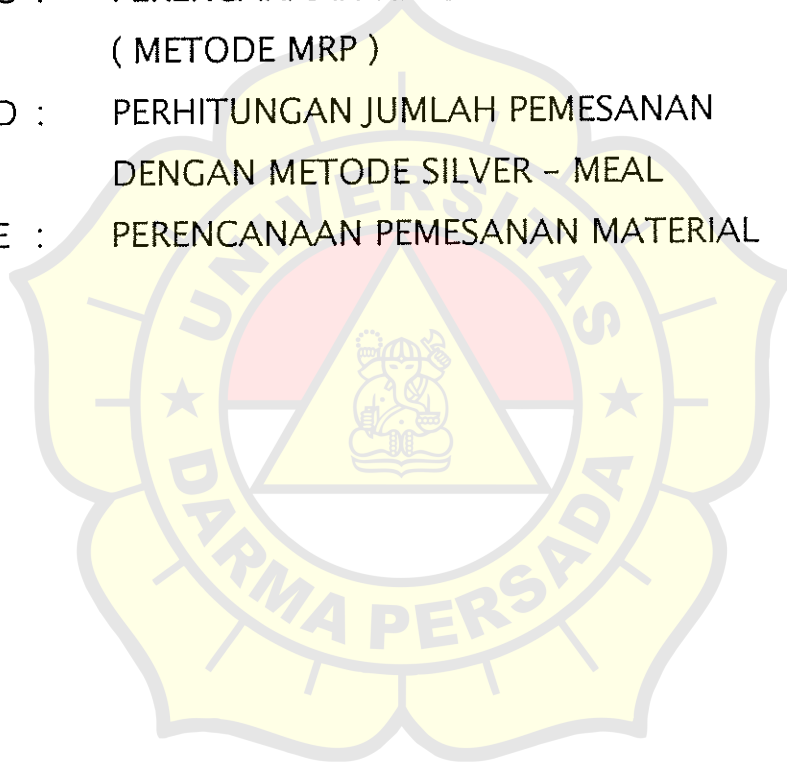
Tabel 2.1. Contoh MRP Chart untuk proses Netting.....	40
Tabel 2.2. Contoh MRP Chart untuk Proses Lotting	40
Tabel 2.3. Contoh MRP Chart untuk Proses Offsetting.....	41
Tabel 2.4. Contoh MRP untuk proses Exploding	42
Tabel 4.1. Prospek Industri Lampu Listrik di Indonesia	66
Tabel 4.2. Market Share PT. Sarana Gatra Utama	71
Tabel 4.3. Data Aktual Penjualan Produk	75
Tabel 4.4. Data Harga per Unit	76
Tabel 4.5. Daftar Komponen yang Diperlukan	79
Tabel 4.6. Waktu Ancang-ancang (Lead Time) Komponen	81
Tabel 4.7. Data Penjualan Masa Lalu	82
Tabel 4.8. Perhitungan Peramalan Model Linear KRF10W	84
Tabel 4.9. Perhitungan Peramalan Model Single Moving Average KRF10W	85
Tabel 4.10. Perhitungan Peramalan Model Double Moving Average KRF10W	86
Tabel 4.11. Perhitungan Peramalan Model Single Exponential Smoothing KRF10W	87
Tabel 4.12. Perhitungan Peramalan Model Double Exponential Smoothing KRF10W.....	88
Tabel 4.13. Hasil MAD untuk tipe KRF10W.....	89
Tabel 4.14. Hasil Peramalan KRF10W untuk Periode Berikutnya.....	89
Tabel 5.1. Pemesanan Yang Dilakukan	96

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2-1. Sistem Produksi sebagai Proses Transformasi atau Konversi	9
Gambar 2-2. Skema Aktivitas Perencanaan.....	13
Gambar 2-3. Input dan Output MRP I.....	38
Gambar 2-4. Struktur Produk (Bill Of Material)	39
Gambar 2-5. Diagram Sistem Q	49
Gambar 2-6. Diagram Sistem P	50
Gambar 2-7. Lampu Jenis GLS.....	55
Gambar 2-6. Lampu Jenis TL.....	56
Gambar 3-1. Diagram Alir Kerangka Penyelesaian Masalah	73
Gambar 4-1. Proses Produksi Pembuatan Lampu GLS.....	70
Gambar 4-2. Struktur Organisasi	73
Gambar 4-3. Struktur Produk Lampu	78
Gambar 4-4. Struktur Produk (BOM) dengan Jumlah unit kebutuhan ..	79
Gambar 4-5. Plot Data untuk Lampu jenis KRF10W.....	82

DAFTAR LAMPIRAN

- LAMPIRAN A : PLOT DATA PENJUALAN LAMPU
- LAMPIRAN B : METODE PERAMALAN
- LAMPIRAN C : PERENCANAAN KEBUTUHAN MATERIAL
(METODE MRP)
- LAMPIRAN D : PERHITUNGAN JUMLAH PEMESANAN
DENGAN METODE SILVER - MEAL
- LAMPIRAN E : PERENCANAAN PEMESANAN MATERIAL



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Permasalahan

Dalam era globalisasi, perusahaan-perusahaan selalu berusaha untuk memenangkan persaingan dengan berbagai cara. Kemampuan perusahaan - termasuk perusahaan manufaktur - untuk bersaing menjadi alat untuk memenangkan persaingan tersebut. Produk yang berkualitas, ramah lingkungan, dan sebagainya merupakan cara-cara yang dilakukan oleh perusahaan agar selalu dapat memenuhi keinginan dan kepuasan konsumen. Produk yang berkualitas tidak terlepas dari kualitas bahan baku yang dipergunakan. Bila kualitas bahan baku rendah, maka produk yang dihasilkan berkualitas rendah pula. Hal ini akan mengakibatkan penjualan produk akan berkurang karena konsumen akan lebih memilih barang yang berkualitas baik.

Oleh karena itu, agar perusahaan selalu dapat memenuhi kebutuhan konsumen tepat waktu dan kualitas barang tetap terjamin, maka perusahaan perlu mengadakan suatu perencanaan kebutuhan bahan baku secara terperinci, cermat dan benar. Bila perencanaan kebutuhan bahan

baku tidak dilakukan dengan terperinci, cermat dan benar akan mengakibatkan sistem persediaan tidak terkendali sehingga schedule produksi menjadi berantakan dan produksi tidak tercapai yang otomatis mengakibatkan kerugian bagi perusahaan, baik dalam pencapaian target pesanan maupun kerugian ongkos persediaan karena kekurangan dan kelebihan bahan baku tersebut.

Hal ini berarti, dengan adanya persediaan memungkinkan terlaksananya operasi produksi, karena faktor waktu antara operasi dapat diminimumkan atau dihilangkan sama sekali. Persediaan dapat diminimumkan dengan mengadakan perencanaan produksi yang lebih baik, serta organisasi bagian produksi yang lebih efisien.

Berdasarkan uraian diatas, maka PT X perlu melakukan suatu sistem pengadaan bahan baku yang baik dan akurat, sehingga dapat dijadikan landasan untuk perencanaan produksi selanjutnya guna mencapai tujuan produksi yang ditentukan oleh perusahaan.

1.2. Perumusan Masalah

Masalah yang sering timbul atau dihadapi perusahaan adalah kekurangan material atau bahan baku, keterlambatan pengiriman, keterlambatan order dan sebagainya, sehingga produksi tidak dapat dilaksanakan sesuai

dengan schedule, yang berakibat perusahaan tidak dapat memenuhi pesanan atau order customer.

Berpokok pada latar belakang persoalan maka dalam pengadaan kebutuhan bahan baku merupakan hal yang sangat penting yang diharapkan dapat memberikan peningkatan efisiensi dan efektifitas dalam pencapaian produksi. Untuk mencapai sistem persediaan yang terpadu dan seksama, maka perlu dilakukan suatu perhitungan dengan menggunakan teknik Material Requirement Planning (MRP) yang diharapkan dapat memperkecil atau menghilangkan masalah-masalah yang timbul dari persediaan.

Dengan penerapan MRP diharapkan perusahaan dapat melakukan pemesanan on schedule dan perusahaan dapat memperkecil atau mengurangi ongkos-ongkos yang terjadi selama melakukan transaksi. Hal ini berarti dapat menekan ongkos persediaan seoptimal mungkin.

1.3. Pembatasan Masalah

- Pada penelitian ini, penulis hanya membahas kebutuhan bahan baku lampu listrik jenis GLS untuk 5 item berdasarkan penjualan yang terbanyak
- Permintaan hasil produksi untuk satu periode mendatang dianggap tidak berubah sesuai dengan hasil perhitungan peramalan

- Data yang terkumpul dianggap baik untuk dijadikan bahan masukan dalam menganalisa persoalan dan perhitungan data.
- Data persediaan material adalah dari record bulan Juli 1997 - Juni 1998.
- Diasumsikan tersedia dana yang cukup dari perusahaan.

1.4. Tujuan Penelitian

Suatu perusahaan harus dapat menjaga persediaan yang cukup agar kegiatan operasi produksinya dapat berjalan lancar dan efisien. Yang perlu diperhatikan dalam hal ini adalah agar bahan baku yang dibutuhkan itu hendaknya cukup tersedia sehingga dapat menjamin kelancaran produksi.

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

- Menentukan trend kebutuhan produk yang dihasilkan untuk perencanaan kebutuhan kemuka.
- Memperoleh suatu sistem perencanaan persediaan bahan baku yang mudah dikendalikan agar dapat mengantisipasi Kebutuhan bahan baku untuk pesanan berikutnya sehingga kekurangan persediaan bahan baku dapat diperhitungkan serta mengurangi resiko keterlambatan datangnya bahan baku.

- Membantu penyediaan bahan baku saat dibutuhkan dengan biaya yang seminimal mungkin , sehingga biaya kelebihan persediaan dapat dihindari dan pabrik dapat terus berproduksi.

1.5. Metode Pengumpulan Data

Untuk memperoleh analisa dan pemecahan masalah dalam penulisan laporan tugas akhir ini, penulis melakukan beberapa metode pengumpulan data antara lain :

a. Penelitian Lapangan (Field Research).

Mengadakan pengamatan langsung di perusahaan untuk mengetahui tentang objek yang diteliti, yaitu dengan mengadakan wawancara dengan pihak yang terkait dan pencatatan data-data kegiatan yang sedang berlangsung atau yang sedang diterapkan oleh perusahaan.

b. Penelitian Kepustakaan (Library Research).

Melakukan pengumpulan data dan informasi dengan melakukan studi literatur yang berkaitan dengan masalah yang penulis bahas, guna melengkapi data -data dan informasi yang telah penulis dapatkan dari penelitian lapangan.

Setelah diperoleh data – data yang diperlukan, maka langkah selanjutnya yang dilakukan adalah :

- ◆ Melakukan peramalan (forecasting) untuk satu periode ke depan berdasarkan plot data yang ada dan diuji dengan uji statistik untuk memilih metode peramalan yang paling baik berdasarkan nilai MAD terkecil.
- ◆ Melakukan pengolahan data dengan menggunakan metode MRP pada produk yang terpilih.
- ◆ Perencanaan kebutuhan material berdasarkan lot sizing model Silver-Meal.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah :

BAB I PENDAHULUAN

Menjelaskan secara singkat latar belakang permasalahan, perumusan masalah, tujuan pembahasan, pembatasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Berisi teori-teori yang dipergunakan dalam penulisan tugas akhir ini, baik yang menyangkut pengumpulan data, pengolahan data maupun yang menyangkut pemecahan masalah.

BAB III USULAN PENYELESAIAN MASALAH

Memuat langkah-langkah yang akan diambil untuk mengenali, mengevaluasi dan menyelesaikan permasalahan yang ditemukan.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Berisikan tentang data-data yang dikumpulkan dan diperlukan beserta pengolahannya.

BAB V ANALISA DATA

Berisikan penganalisaan serta usulan pemecahan masalah mengenai sistem perencanaan pengadaan dan pengendalian persediaan bahan baku tanpa melalui proses pengolahan.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan yang berhasil ditarik berdasarkan hasil analisa dan memberikan saran-saran untuk perusahaan yang dapat diterapkan di kemudian hari.