



**ANALISIS METODE *MATERIAL REQUIREMENT
PLANNING* (MRP) PADA USAHA MEBEL
SOEDIRMAN KABUPATEN JEMBER**

*THE ANALYSIS OF MATERIAL REQUIREMENTS PLANNING (MRP)
METHOD AT SOEDIRMAN FURNITURE WORK JEMBER*

SKRIPSI

Oleh :

Winarko

NIM. 100810201095

**UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS EKONOMI
2014**



**ANALISIS METODE *MATERIAL REQUIREMENT
PLANNING (MRP)* PADA USAHA MEBEL
SOEDIRMAN KABUPATEN JEMBER**

*THE ANALYSIS OF MATERIAL REQUIREMENT PLANNING (MRP) METHOD
AT SOEDIRMAN FURNITURE WORK JEMBER*

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Ekonomi
Pada Fakultas Ekonomi Universitas Jember

Oleh :

Winarko

NIM. 100810201095

**UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS EKONOMI
2014**

KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS JEMBER – FAKULTAS EKONOMI

SURAT PERNYATAAN

Nama : Winarko
NIM : 100810201095
Jurusan : Manajemen
Konsentrasi : Manajemen Operasional
Judul : Analisis Metode *Material Requirement Planning* (MRP)
Pada Usaha Mebel Soedirman Kabupaten Jember.

Menyatakan dengan sesungguhnya dan sebenar-benarnya bahwa Skripsi yang saya buat adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali apabila dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada instansi manapun, serta bukan karya jiplakan milik orang lain. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus saya junjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya, tanpa adanya paksaan dan tekanan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan yang saya buat ini tidak benar.

Jember, Juni 2014
Yang menyatakan,

Winarko
NIM. 100810201095

TANDA PERSETUJUAN

Judul Skripsi : ANALISIS METODE *MATERIAL REQUIREMENT PLANNING* (MRP) PADA USAHA MEBEL SOEDIRMAN KABUPATEN JEMBER

Nama Mahasiswa : Winarko

NIM : 100810201095

Jurusan : Manajemen

Konsentrasi : Manajemen Operasional

Disetujui Tanggal : 09 Juni 2014

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Drs. Hadi Wahyono, MM.
NIP. 19540109 198203 1 001

Dr. Handriyono, M.Si
NIP. 19620820 199002 1 001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen

Dr. Handriyono, M.Si
NIP. 19620820 199002 1 001

JUDUL SKRIPSI

ANALISIS METODE *MATERIAL REQUIREMENTS PLANNING* (MRP) PADA
USAHA MEBEL SOEDIRMAN KABUPATEN JEMBER

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama Mahasiswa : **Winarko**

NIM : **100810201095**

Jurusan : **Manajemen**

telah dipertahankan di depan tim penguji pada tanggal:

24 Juni 2014

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima sebagai kelengkapan guna memperoleh gelar Sarjana Ekonomi pada Fakultas Ekonomi Universitas Jember

SUSUNAN TIM PENGUJI

Ketua : Drs. Didik Pudjo Musmedi M.S. : (.....)
NIP. 19610209 198603 1 001

Sekretaris : Drs. Eka Bambang Gusminto M.M. : (.....)
NIP. 19670219 199203 1 001

Anggota : Hadi Paramu, SE., MBA., Ph.D. : (.....)
NIP. 19690120 199303 1 002

Mengetahui/Menyetujui
Universitas Jember
Fakultas Ekonomi
Dekan,



Dr. Moehammad Fathorrazi, M.Si
NIP. 19630614 199002 1 001

PERSEMBAHAN

Kupersembahkan karya yang sederhana tapi penuh perjuangan ini kepada orang – orang yang sangat berarti bagiku sebagai rasa terima kasih, kasih sayang, cinta , dan banggaku kepada mereka yaitu :

- a. Kedua orang tuaku, Widji dan Suciana yang telah mendukungku, memotivasi aku, dan berdoa tiap malam.
- b. Nenekku tercinta, Sumini yang telah mendoakan aku.
- c. Adekku tercinta, Winarti.
- d. Bapak Dr. Handriyono, Msi. selaku Ketua Jurusan Manajemen sekaligus Dosen Pembimbing II yang selalu membimbing, memotivasi untuk tidak malas dan cepat mengerjakan skripsi. Terima Kasih banyak Bapak atas waktu, perhatian dan bimbingannya selama ini.
- e. Bapak Drs. Hadi Wahyono, MM, selaku Dosen Pembimbing I yang selalu membimbing dengan tlaten dan sabar, walau bimbingannya banyak dan antri tetapi tetap menerima bimbingan anak didiknya. Terima Kasih banyak Bapak atas waktu, perhatian dan bimbingannya selama ini.
- f. Semua Bapak/ Ibu Dosen Fakultas Ekonomi Universitas Jember atas ilmunya selama ini. Terima Kasih banyak Bapak atas perhatian dan bimbingannya selama ini.
- g. Seseorang yang spesial, Tanti Ayuk Zunita yang selalu memotivasi aku.
- h. Sahabat- sahabatku : Mujibur Rohman, Chairul Anwar, Faruk Akurat, Andhika Dharma C, Adrian Surya, Rudi Setiawan, Bagus Havid, Yofin Zittu, Bayu Nugroho, Hari Prasetyo, Dwi Wulandari, Safrina, Refi Landua, Intan, Pak Fotocopy Fakultas ekonomi Universitas Jember, semua teman-teman MGT 2010 dan seluruh dulur UKM KURUSETRA. Terima kasih atas dukungan, motivasi, serta sharing ilmunya.

MOTTO

“Allah sekali-kali tiada mengubah nikmat yang dianugerahkan-Nya kepada suatu kaum, kecuali jika mereka mengubah apa yang pada diri mereka sendiri.

Sesungguhnya Allah Maha mendengar lagi Maha mengetahui.”

(Surat Al – Anfal ayat 53)

“Dan nikmat Tuhanmu yang manakah yang kamu dustakan?”

(Surat Ar- Rohman ayat 12)

RINGKASAN

ANALISIS METODE *MATERIAL REQUIREMENT PLANNING* (MRP) PADA USAHA MEBEL SOEDIRMAN KABUPATEN JEMBER; Winarko; 100810201095; 2014; 82 halaman; Jurusan Manajemen; Fakultas Ekonomi Universitas Jember.

Ketidakpastian jumlah dan waktu permintaan pelanggan mendorong adanya banyak perusahaan melakukan pengendalian persediaan. Pengendalian persediaan digunakan perusahaan untuk meminimalkan biaya produksi dan mengatur kelancaran penyediaan bahan baku proses produksi perusahaan tersebut. Objek penelitian ini adalah Usaha Mebel Soedirman Jember yang memiliki model persediaan dependent. Tujuan penelitian ini adalah melakukan analisis metode *Material Requirement Planning* (MRP) yang diawali dengan menganalisis jadwal produksi induk, struktur produk dan daftar kebutuhan bahan, serta diakhiri dengan menganalisis besarnya jumlah pesanan optimal untuk setiap bahan baku pada Usaha Mebel Soedirman Jember. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Produk yang dianalisis adalah produk Usaha Mebel Soedirman Jember yaitu lemari, dipan, meja, dan kursi. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Metode analisis data yang digunakan adalah peramalan permintaan dengan metode *time series*, *Material Requirement Planning* (MRP), dan penentuan ukuran lot optimal dengan teknik Lot for Lot software POM for Windows 3. Analisis *Material Requirement Planning* (MRP) pada Usaha Mebel Soedirman Jember dilakukan secara manual, karena jumlah komponen yang terlihat dalam produksi relatif sedikit. *Material Requirement Planning* (Rencana Kebutuhan Bahan) pada Usaha Mebel Soedirman Jember adalah sebagai berikut:

- a) Pada proses produksi lemari, hari pertama mulai memesan kayu jati sehingga tersedia pada hari ke- dua. Pada hari kedua dilakukakan pembentukan rangka mentah sampai hari ke – lima, dimana selama pembentukan rangka mentah terdapat beberapa proses produksi diantaranya pengukuran kayu, pemotongan kayu, Pembentukan rangka penyusun lemari, pemasangan dek bagian belakang lemari, pemasangan dek bagian samping kiri dan kanan lemari, pemasngan dek bagian atas dan bawah lemari, pemasangan dek bagian dalam lemari, pemasangan dek bagian depan dan kunci lemari sehingga pada hari ke – enam rangka mentah lemari siap di haluskan . Pada hari ke - enam dilakukan penghalusan rangka menggunakan rempelas, sekaligus memesan komponen selak sebagai komponen penyusun plitur. Pada hari ketujuh selama 3 hari dilakukan proses pemituran. Pada hari ke – sepuluh produk lemari jadi telah siap di jual atau disimpan di gudang. Proses ini di lakukan pada tanggal 1 Maret 2014 sampai tanggal 30 Maret 2014 selama 3 periode.

Dalam penentuan lot optimal, teknik yang digunakan adalah Teknik *Lot For Lot* , merupakan teknik yang sesuai karena pembelian dan pemesanan produk disesuaikan dengan struktur dan jumlah kebutuhan per produk sehingga tidak ada komponen yang terbuang atau tersisa. Teknik ini sesuai untuk perusahaan dengan produk perakitan yang mengoptimalkan penggunaan bahan baku atau komponen.

SUMMARY

THE ANALYSIS OF MATERIAL REQUIREMENT PLANNING (MRP) METHOD AT SOEDIRMAN FURNITURE WORK JEMBER

Winarko: 100810201095: 2014: 82 pages: Management Department: Ekonomi Faculty of Jember University.

Indeterminacy of number and time of customers' demand encourage many corporate to do stock control. Stock control used by corporate to minimize production cost and to manage fluency raw material supply of corporate production process. The object of this research is Soedirman Furniture Work Jember which has dependent stock model. The objective of this research are to analyze Material Requirement Planning (MRP) method that started with analyzing main production schedule, production structure, bill of material and closed with analyzing the amount of optimum ordered for each raw material in Soedirman Furniture Work Jember. This research is descriptive research. The product that analyzed is Soedirman Furniture Work product which are wardrobes, divans, tables, and chairs. Data source that is used in this research are primary data and secondary data. Data analysis method that is used in this research is demand prediction with time series method, Material Requirement Planning (MRP), and optimum lot size determination with Lot for Lot software POM for Windows 3 technic. Material Requirement Planning (MRP) analysis in Soedirman Furniture Work Jember did manually because the number of component which is seen in production relatively small. Material Requirement Planning (MRP) in Soedirman Furniture Work Jember are as follow:

- a) Wardrobe production process, first day started with ordering teak so that available in the second day. The second day doing forming raw frame until in the fifth day, where is along forming raw frame, there are some production process such as wood measuring, wood cutting, frame forming of wardrobe, attaching wardrobe backside deck, left and right side deck, apper and bottom side deck, inside deck, front deck and wardrobe key so that in sixth day wardrobe raw frame has already refined. In sixth day, smoothing the frame by using abrasive paper, ordering bolt component all at once as varnish composition component. In seventh day, along three days doing varnish process. In tenth day, wardrobe finished product has already sold or kept in storehouse. This process done at March 1st, 2014 until April 30th, 2014 during three period.

In optimum lot determination, the technic that is used is Lot for Lot technic, it is a technic that is suitable because purchasing and product ordering adjusted with structure and the number of need per product so that there is no component which castaway or left. This technic suitable for corporate with assembling product that optimize the use of raw material or component.

PRAKATA

Dengan mengucapkan puji syukur kehadirat Allah SWT atas berkat dan rahmatNya, karena tanpaNya tidak ada suatu hajatpun yang dapat terlaksana, akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi yang penulis ajukan merupakan salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Ekonomi pada Fakultas Ekonomi Universitas Jember.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, baik karena keterbatasan ilmu yang dimiliki maupun faktor kealpaan penulis. Oleh karena itu penulis dengan senang hati menerima segala saran dan kritik yang berguna untuk perbaikan skripsi ini. Skripsi ini tentu tidak akan berjalan sebagai mana mestinya tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak, akhirnya dengan segala kerendahan hati tidak lupa penulis menyampaikan rasa terima kasih yang amat besar kepada :

- a. Bapak Dr. H Mohammad Fathorrazi, M.Si selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Jember.
- b. Bapak Dr. Handriyono, M,Si selaku ketua Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Jember dan Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu, pikiran dan bimbingan serta segenap kesabaran dan perhatian hingga dapat terselesaikannya penyusunan skripsi ini. .
- c. Bapak Drs. Hadi Wahyono, MM selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan segenap kesabaran dalam membimbing, mengarahkan, memberikan informasi, saran, dan motivasi dalam penulisan skripsi ini..
- d. Ibunda Suciana, Ayahanda Widji, dan saudaraku Winarti,. Adanya jalan dari usaha ini adalah berkat doa dari kalian, semangat ini akan ada ketika mengingat dari kalian, kebahagiaan ini ada karena keikhlasan dan ketulusan kalian. Terima kasih untuk semua dukungan moril dan materiil, dan juga jasa yang takkan terukur, cinta dan kasih sayang yang berarti.
- e. Semua teman Manajemen 2010 dan saudara – saudaraku UKM Kurusetra. Terimakasih atas semua dukungan dan doa. Terimakasih sudah membuat hidupku jauh lebih berwarna.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna baik yang menyangkut aspek materi maupun teknik penulisan. Oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Jember, 24 Juni 2014

Penulis

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|----------------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PERNYATAAN | ii |
| HALAMAN PERSETUJUAN | iii |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | v |
| HALAMAN MOTTO | vii |
| RINGKASAN | viii |
| SUMMARY | x |
| PRAKATA | xii |
| DAFTAR ISI | xiv |
| DAFTAR TABEL | xvi |
| DAFTAR GAMBAR | xviii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xix |
| BAB 1. PENDAHULUAN | |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Perumusan Masalah | 5 |
| 1.3 Tujuan Penelitian | 5 |
| 1.4 Manfaat Penelitian | 6 |
| BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA | |
| 2.1 Persediaan | 7 |
| 2.1.1 Pengertian Persediaan | 7 |
| 2.1.2 Jenis Persediaan | 7 |
| 2.1.3 Fungsi – Fungsi Persediaan..... | 8 |
| 2.1.4 Model Persediaan | 9 |
| 2.1.5 Biaya – Biaya Persediaan..... | 10 |
| 2.2 Perencanaan Permintaan Produk Jadi | 12 |
| 2.2.1 Peramalan | 12 |
| 2.3 Perencanaan Kebutuhan Bahan Baku dengan Metode <i>Material Requirement Planning</i> (MRP) | 16 |
| 2.3.1 Pengertian Metode <i>Material Requirement Planning</i> (MRP) | 16 |
| 2.3.2 Komponen Penyusun <i>Material Requirement Planning</i> (MRP) | 16 |
| 2.3.3 Masukan atau Input <i>Material Requirement Planning</i> (MRP) | 17 |
| 2.3.4 Teknik – Teknik dalam <i>Material Requirement Planning</i> (MRP) | 18 |
| 2.3.5 Langkah – Langkah Dasar <i>Material Requirement Planning</i> (MRP) dengan Teknik <i>Lot For Lot</i> | 19 |
| 2.4 Penelitian Terdahulu | 20 |
| 2.5 Kerangka Konseptual | 21 |
| BAB 3. METODE PENELITIAN | |
| 3.1 Rancangan Penelitian | 23 |
| 3.2 Jenis dan Sumber Data | 23 |
| 3.3 Metode Pengumpulan Data | 24 |

| | |
|--|-----------|
| 3.4 Definisi Operasional | 24 |
| 3.5 Metode Analisis Data | 25 |
| 3.5.1 Jadwal Induk Produksi (MPS) | 25 |
| 3.5.2 Struktur Produk dan Daftar Kebutuhan Bahan Baku (<i>Bill Of Material</i>). | 27 |
| 3.5.3 <i>Material Requirement Planning</i> (MRP) | 27 |
| 3.5.3 Teknik <i>Lot For Lot</i> | 28 |
| 3.6 Kerangka Pemecahan Masalah | 30 |
| | |
| BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN | |
| 4.1 Gambaran Umum Objek Penelitian | 32 |
| 4.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan | 32 |
| 4.1.2 Struktur Organisasi Usaha Mebel Soedirman Jember | 32 |
| 4.1.3 Proses Produksi | 33 |
| 4.2 Deskripsi Statistik Data..... | 35 |
| 4.2.1 Data Permintaan Produk | 35 |
| 4.2.2 Struktur Produk | 36 |
| 4.2.3 Daftar Kebutuhan Bahan (<i>Bill Of Material</i>) | 36 |
| 4.2.4 Catatan Persediaan | 37 |
| 4.2.5 Waktu Ancang (<i>Lead Time</i>) | 38 |
| 4.3 Hasil Analisis Data | 39 |
| 4.3.1 Jadwal Produksi Induk (<i>Master Production Schedule</i>) | 39 |
| 4.3.2 <i>Material Requirement Planning</i> (MRP) | 41 |
| 4.4 Pembahasan Atas Hasil Penelitian | 63 |
| 4.4.1 <i>Material Requirement Planning</i> (MRP) | 63 |
| 4.4.2 Penentuan Besarnya Jumlah <i>Lot</i> | 63 |
| BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN | |
| 5.1 Kesimpulan | 69 |
| 5.2 Saran | 72 |
| | |
| DAFTAR PUSTAKA | 73 |
| | |
| LAMPIRAN | 75 |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|------|--|
| 1.1 | Pertumbuhan Industri Non Migas di Indonesia 1 |
| 1.2 | Data Permintaan Produk Usaha Mebel Soedirman Tahun 2013 5 |
| 2.1 | Pengukuran Kesalahan Peramalan 15 |
| 3.1 | Contoh Tabel <i>Material Requirement Planning</i> (MRP) 30 |
| 4.1 | Data Permintaan Produksi Bulan Januari 2013 – Februari 2014 35 |
| 4.2 | Daftar Kebutuhan Bahan Baku (<i>Bill Of Material</i>) Lemari 36 |
| 4.3 | Data Aktual Persediaan Bahan Baku (Bulan Februari 2014) 38 |
| 4.4 | <i>Lead Time</i> Pemesanan Bahan Baku Usaha Mebel Soedirman 38 |
| 4.5 | <i>Lead Time</i> Proses Produksi Usaha Mebel Soedirman (Lemari) 39 |
| 4.6 | <i>Lead Time</i> Proses Pembentukan Rangka Mentah (Lemari) 39 |
| 4.7 | <i>Average Error</i> (AE) Peramalan Bulan Maret 2014 40 |
| 4.8 | Peramalan Permintaan Produk Usaha Mebel Soedirman Bulan Maret 2014 41 |
| 4.9 | Tabel Perhitungan Kebutuhan Bersih Lemari Bulan Maret 2014 43 |
| 4.10 | Daftar Kebutuhan Bahan Lemari (<i>Bill Of Material</i>) Bulan Maret 2014 (8 Unit) 44 |
| 4.11 | Proses Netting Komponen Lemari Bulan Maret 2014 45 |
| 4.12 | Besarnya <i>Lot</i> Teknik <i>Lot For Lot</i> Komponen Lemari 46 |
| 4.13 | Tabel MRP Untuk <i>Lotting</i> Teknik <i>Lot For Lot</i> Pada Lemari 47 |
| 4.14 | Tabel Hasil Pembahasan <i>Lotting</i> Teknik <i>Lot For Lot</i> Pada Lemari 64 |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|--|---------|
| 2.1 Kerangka Konseptual Penelitian..... | 21 |
| 3.1 Kerangka Pemecahan Masalah | 30 |
| 4.1 Struktur Organisasi | 32 |
| 4.2 Tahapan Proses Produksi Lemari | 34 |
| 4.3 Pola Data Permintaan Usaha Mebel Soedirman Januari 2013 – Februari 2014 | 40 |
| 4.4 Struktur Produk (Lemari) Berfase Waktu (Harian) Bulan Maret 2014 .. | 42 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | Halaman |
|--|---------|
| Lampiran 1. Peramalan Permintaan Bulan Maret Metode <i>Moving Average</i> Produk Lemari | 75 |
| Lampiran 2. Peramalan Permintaan Pada Maret Metode <i>Eksponential Smoothing</i> Produk Lemari | 76 |
| Lampiran 3. Lampiran Penjelasan Kapasitas Jam Kerja Pembuatan Produk Lemari | 78 |
| Lampiran 4. Jadwal Induk Produksi Lemari Maret 2014 | 80 |
| Lampiran 5. Gambar Struktur Produk Lemari | 81 |
| Lampiran 6. Kode Komponen/Bahan Baku dan Keterangan | 82 |