



**PENERAPAN *MATERIAL REQUIREMENT PLANNING* (MRP)
DALAM PERENCANAAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU
MEUBEL UD. BAROKAH JEMBER**

***THE APPLICATION OF MATERIAL REQUIREMENT PLANNING (MRP)
FOR RAW MATERIAL INVENTORY PLANNING
AT MEUBEL UD BAROKAH JEMBER***

SKRIPSI

**Oleh
Rendra Agus Cahyono
Nim : 090810201164**

**UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS EKONOMI
2013**



**PENERAPAN *MATERIAL REQUIREMENT PLANNING* (MRP)
DALAM PERENCANAAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU
MEUBEL UD. BAROKAH JEMBER**

***THE APPLICATION OF MATERIAL REQUIREMENT PLANNING (MRP)
FOR RAW MATERIAL INVENTORY PLANNING
AT MEUBEL UD BAROKAH JEMBER***

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana ekonomi
Pada Fakultas Ekonomi Universitas Jember

**Oleh
Rendra Agus Cahyono
090810201164**

**UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS EKONOMI
2013**

PERSEMBAHAN

Dengan ridho Allah SWT, syukur Alhamdulillah akhirnya satu kewajiban telah aku selesaikan dan semua ini tulus aku persembahkan sebagai bentuk tanggung jawab, ungkapan terima kasih dan hormat sayanku :

1. Kedua orang tuaku tercinta yang tak pernah lelah mendoakanku dan memberikan curahan kasih sayangnnya padaku.
2. Untuk adik dan saudara-saudaraku yang memberi dukungan tanpa henti-henti.
3. Untuk sahabat – sahabat yang selalu memberi semangat, dukungan dan kasih sayangnnya serta menjadi tempat tujuan pertama bagiku saat aku membutuhkan bantuan, saran dan pemicu semangat.
4. Almamater Fakultas Ekonomi Universitas Jember yang aku banggakan.

MOTO

Pergilah Sejauh Anda Bisa Memandang, Dan Ketika Anda Tiba disana, Anda akan Memandang Lebih Jauh.

(Dr. Ronald Niednagel)

**Masalahnya bukanlah apakah anda dijatuhkan,
tetapi apakah anda dapat bangkit kembali.**

(Vince Lombardi)

KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS JEMBER – FAKULTAS EKONOMI

SURAT PERNYATAAN

Nama : Rendra Agus Cahyono

Nim : 090810201164

Jurusan : Manajemen

Konsentrasi : Manajemen Operasional

Judul : Penerapan Material Requirement Planning (MRP) Dalam Perencanaan
Persediaan Bahan Baku Meubel UD. Barokah Jember

Menyatakan bahwa skripsi yang telah saya buat merupakan hasil karya sendiri. Apabila ternyata dikemudian hari skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan maka saya bersedia mempertanggung jawabkan dan sekaligus menerima sanksi berdasarkan aturan yang berlaku.

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

Jember, 18 Desember

Yang menyatakan

Rendra Agus C.

Nim : 090810201164

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul skripsi : Penerapan Material Requirement Planning (MRP) dalam Perencanaan
Persediaan Bahan Baku Meubel UD. Barokah Jember

Nama Mahasiswa : RENDRA AGUS CAHYONO

NIM : 090810201164

Jurusan : S-1 Manajemen

Konsentrasi : Manajemen Operasional

Tanggal Persetujuan : 18 Desember 2013

Pembimbing I

Pembimbing II

Drs. Kamarul Imam, Msc
NIP. 19480922 198103 1001

Drs. Didik Pudjo M., M.S
NIP. 19610209 198603 1 001

Ketua Jurusan
Manajemen

Dr. Handriyono, M.Si
NIP. 19620802 199002 1 001

PENGESAHAN

Judul Skripsi

Penerapan Material Requirement Planning (MRP) dalam Perencanaan Persediaan Bahan
Baku Meubel UD. Barokah Jember

Yang dipersiapkan dan disusun oleh ;

Nama : Rendra Agus Cahyono

NIM : 090810201164

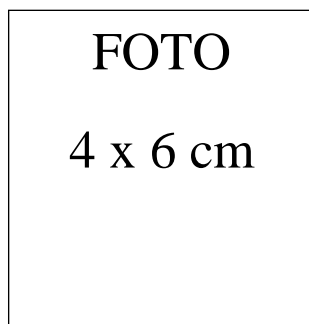
Jurusan : Manajemen

Telah dipertahankan didepan panitia penguji pada tanggal ;

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

Susunan Tim Penguji

1. Ketua :
2. Sekretaris :
3. Anggota :



Mengetahui/Menyetujui
Universitas Jember
Fakultas Ekonomi
Dekan,

Dr. Moehammad Fathorrazi, M.Si.
NIP. 19630614 19900 2 100

PRAKATA

Puji syukur keharibaan Ilahi Robby atas segala taufik dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul :

“Penerapan Material Requirement Planning (MRP) dalam Perencanaan Persediaan Bahan Baku Meubel UD. Barokah Jember”

Adapun penulisan skripsi ini disusun guna memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. M. Fathorrazi. M.si selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Jember;
2. Bapak Dr. Handriyono, M.si selaku ketua Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Jember;
3. Bapak Drs. Kamarul Imam, Msc selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan banyak waktu, tenaga dan kesabaran dalam memberikan bimbingan, pengarahan, serta membimbing dalam penyempurnaan skripsi ini;
4. Bapak Drs. Didik Pudjo M., M.S selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan banyak waktu dan tenaga guna memberikan bimbingan, pengarahan serta perhatian demi terselesaikannya penulisan skripsi ini;
5. Bapak Dr. Sumani M.si selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan motivasi, perhatian, bimbingan, dan pengarahan kepada penulis;
6. Seluruh Dosen dan karyawan Fakultas Ekonomi Universitas Jember yang telah memberikan ilmunya dengan ikhlas dan tulus dalam mendidik sebagai dasar dalam terjun langsung di masyarakat, jazha qumullah khoiril jazha’;
7. Kedua orang tuaku tercinta, Papy Kusdaryono dan Mamy Susun Agustina yang telah memberikan kontribusi yang sangat besar melalui doa-doa, ridho, cinta dan tangisnya. Yang terbaik dalam hidupku. I will Always Love You;

8. Adikku tercinta Ricky Novaldy Fahmi mudah-mudahan kamu bisa menjadi yang terbaik dan menjadi apa yang kamu inginkan;
9. Sahabat-sahabat terbaik di kota ini; Andy Ndut, Aan, Rangga, Putu, Fitrah dan seluruh teman-teman seperjuangan dikosan Nias 4 terima kasih untuk semuanya. You're the best friends;
10. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu, terima kasih semua atas kerjasama dan bantuannya.

Semoga Allah SWT selalu memberikan hidayah dan rahmat kepada semua pihak yang telah membantu dengan ikhlas sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Penulis menyadari bahwa baik dalam pengungkapan, penyajian, dan pemilihan kata maupun pembahasan materi skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, dengan penuh kerendahan hati penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari semua pihak untuk perbaikan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan memberikan tambahan pengetahuan bagi para pembacanya.

Jember, 18 Desember 2013

Penulis

RINGKASAN

Perusahaan meubel UD Barokah yang berlokasi di Jl. KH Agus Salim no. 6 Jember, adalah sebuah perusahaan manufaktur yang memproduksi berbagai meubel untuk rumah tangga, seperti : tempat tidur, meja dan kursi untuk ruang tamu, meja dan kursi untuk ruang makan, tempat tidur, lemari pakaian, lemari tempat penyimpanan barang lainnya, bufet, meja perhiasan, dan beberapa peralatan meubel lainnya. Perencanaan meliputi merencanakan apa, bagaimana, kapan, dan berapa banyak suatu produk akan diproduksi, mengingat persediaan (*inventory*) adalah salah satu aset yang cukup mahal dalam suatu perusahaan (biasanya sekitar 40,00% dari total investasi). Pada satu sisi, manajemen menghendaki biaya yang tertanam pada persediaan itu minimum, namun di lain pihak seringkali konsumen mengeluh karena kelangkaan persediaan. Selain itu, persediaan membutuhkan ruang penyimpanan, menimbulkan pajak, membutuhkan asuransi, bisa dicuri atau rusak karena kadaluwarsa. Kelangkaan persediaan dapat mengganggu proses produksi, penumpukan persediaan bisa menimbulkan biaya pemeliharaan atau biaya penanganan yang mahal. Perencanaan dan pengendalian dilakukan sedemikian rupa agar dapat melayani kebutuhan bahan baku dengan tepat dan dengan biaya yang rendah. Inti rumusan masalah pada perusahaan ini dapat dinyatakan : (1) Bagaimana merencanakan persediaan bahan baku pada UD Barokah, Jember dengan keempat sistim MRP ? dan (2) Pendekatan sistim MRP apa yang paling efisien untuk pengelolaan bahan baku pada UD Barokah, Jember ? Secara umum, hasil analisis memperlihatkan bahwa : (1) aplikasi MRP dengan metode Lot for Lot menimbulkan biaya pengelolaan persediaan sebesar Rp 21.675.000,00; (2) biaya pengelolaan persediaan dengan metode EOQ sebesar = Rp 39.522.500,00; (3) biaya pengelolaan persediaan dengan metode PPB sebesar = Rp 28.553.500,00; dan (4) biaya pengelolaan persediaan dengan metode Wagner-Within sebesar = Rp 29.608.000,00. Berdasar perbandingan total biaya keempat metode penyusunan peta MRP, terbukti bahwa metode *lot for lot* merupakan metode pengelolaan persediaan yang paling menguntungkan bagi UD Barokah, Jember. Dengan metode LFL, memang akan dilakukan pemesanan dengan frekuensi yang lebih banyak dibanding ketiga metode lainnya, namun di satu sisi, tidak timbul biaya simpan karena tidak terjadi penumpukan bahan baku di gudang. Pola LFL ini memang sesuai untuk produksi yang bersifat “*make to order*” dan buruh yang terbatas, artinya produksi hanya dilakukan jika ada pesanan, sehingga tidak bersifat konstan dan kontinyu. Biaya untuk upah lembur buruh yang terbatas, menyebabkan pemampatan siklus produksi tidak mungkin dilakukan melalui kerja lembur buruh. Metode EOQ, tidak sesuai diaplikasi karena prinsip “pemesanan optimal melalui EOQ akan menimbulkan total biaya pengelolaan persediaan secara berkesinambungan juga optimal”, menjadi tidak berlaku. Metode PPB dengan menggunakan EPP (ratio antara biaya pesan terhadap biaya simpan) sebagai jumlah pesanan minimum setiap kali membutuhkan bahan baku, menyebabkan pola pemesanan dengan jumlah yang tetap pada setiap kali pesan. Metode Wagner-Within juga tidak sesuai untuk diaplikasi perusahaan mengingat jumlah unit yang dipesan menjadi konstan pada setiap kali pesan, sehingga menimbulkan biaya simpan yang tinggi.

Kata kunci : Persediaan, MRP LFL, EOQ, PPB dan Wagner-Within.

SUMMARY

The UD Barokah which is located at KH Agus Salim Street no. 6 Jember, is a manufacture firm which produced some types of furniture for house hold, like : bed, table and chair, cupboard, etc. The plans involves : what, how, when and how much the production will be done, since the inventories are one of expensive assets (usually up to 40,00% from total investment). One side, the management willing to reduce the investment cost in inevertories, but the other side, sometime the customers will send their complaints for inventory scarcity. The inventories needed storage spaces, taxes, high insurance cost, stolen and obsolescent. Scarcity might be disturbed the production process, the lots could be raised maintenance costs or holding cost. Planning and control had to apply so satisfying the requirement of raw materials at lower cost. The main problems in this research are : (1) how to build the inventories plan through four methods of MRP systems ? and (2) What methods of these MRP systems is the most efficient cost ? Basically, the result shows that : (1) the Lot for Lot method required = Rp 21.675.000,00; (2) the EOQ method required = Rp 39.522.500,00; (3) the PPB method required = Rp 28.553.500,00; and (4) the Wagner-Within method required = Rp 29.608.000,00. Based on comparison of these total costs, now can say that the lot for lot method is the best one for UD Barokah, Jember. In the LFL method, the order are more frequently than the three others, but the holding costs could be minimized, because would be no more lots in the storage. The LFL method was appropriate for “make to order” production system and limited labors, it means that the production was only conducted when orders existed, unconstantly and intermittent. The over time costs for limited labors which would be densited the production cycle, couldn’t be conducted through overtime work. The EOQ method was not appropriate for this firm, because the principle of “optimal order by EOQ” which would create continuously optimal total inventory management cost, could not be exist. The PPB as a method of mimizing order for each time the firm needed the inventory, would made the order pattern was fix in every order. The Wagner-Within method also not appropriate for this firm because the constantly unit amount in every order, would be create higher holding cost.

Keywords : Inventory, MRP, LFL, EOQ, PPB and Wagner-Within.

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Sampul	i
Halaman Judul	ii
Halaman Persembahan	iii
Halaman Moto	iv
Halaman Pernyataan	v
Halaman Persetujuan	vi
Halaman Pengesahan	vii
Ringkasan	viii
<i>Summary</i>	ix
Prakata	x
Daftar Isi	xii
Daftar Tabel	xv
Daftar Gambar	xvii
Daftar Lampiran	xviii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Kegunaan Penelitian	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Tinjauan Pustaka	8
2.1.1 Pengertian Persediaan	8
2.1.2 Pengertian Manajemen Perusahaan	8
2.1.3 Jenis Penentuan Persediaan	9
2.1.4 Tujuan Pelaksanaan Perencanaan dan Pengendalian Perusahaan	10
2.1.5 Biaya-biaya yang Berhubungan dengan Persediaan	11
2.1.6 Jenis-jenis Metode Pengendalian Persediaan	11

2.1.7 Definisi <i>Material Requirement Planning</i> (MRP)	14
2.1.8 Tujuan dan Manfaat <i>Material Requirement Planning</i> (MRP)	15
2.1.9 Input Sistim <i>Material Requirement Planning</i> (MRP)	16
2.1.10 Output Sistim <i>Material Requirement Planning</i> (MRP)	17
2.1.11 Langkah Dasar Pengolahan MRP	19
2.1.12 Langkah Penentuan Ukuran Lot	19
2.2 Penelitian Terdahulu	23
2.3 Kerangka Konseptual	25
BAB 3 METODE PENELITIAN	26
3.1 Rancangan Penelitian	26
3.2 Obyek Penelitian	26
3.3 Jenis dan Sumber Data	26
3.4 Metode Pengumpulan Data	27
3.5 Variabel Penelitian dan Operasional Variabel	28
3.6 Teknik Analisis Data	29
BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	31
4.1 Hasil Penelitian	31
4.1.1 Profil UD Barokah Jember	31
4.1.1.1 Struktur Organisasi UD Barokah Jember	32
4.1.1.2 Daerah Pemasaran UD Barokah Jember	35
4.1.1.3 Produk Utama UD Barokah Jember	36
4.1.1.4 Proses Produksi	36
4.2 Ramalan Permintaan Jenis Produk Utama	37
4.3 Penyusunan <i>Bills of Material</i> (BOM)	40
4.4 Waktu Menunggu Bahan Baku dan Komponen	45
4.5 Persediaan Bahan Baku	46
4.6 Harga Beli, Biaya Pesan dan Biaya Simpan Bahan Baku	46
4.7 Penyusunan Time Phased Product Structure (TPPS)	47

	Halaman
4.8 Penyusunan Peta MRP	49
4.9 Perbandingan Total Biaya Pada Keempat Metode MRP	105
4.10 Pembahasan	105
BAB 5 PENUTUP	108
5.1 Kesimpulan	108
5.2 Saran-saran	109
DAFTAR PUSTAKA	110

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Penjualan Meubel UD Barokah, Jember, Tahun 2011 - 2013.	4
Tabel 2.1 Karakteristik Pembelian Berprinsip JIT	13
Tabel 4.1 Pangsa Pasar Konsumen UD Barokah, Jember, Tahun 2013	35
Tabel 4.2 Penjualan J 1-3-1-1 Untuk Konsumen Individual	38
Tabel 4.3 Penjualan J 1-3-1-1 Untuk Konsumen Perdagangan	39
Tabel 4.4 Ramalan Permintaan J 1-3-1-1	40
Tabel 4.5 Jadwal Induk Produksi J 1-3-1-1	40
Tabel 4.6 <i>Bills of Material</i> J 1-3-1-1 Bulan Oktober (November) 2013	41
Tabel 4.7 <i>Bills of Material</i> J 1-3-1-1 Bulan Desember 2013	42
Tabel 4.8 Waktu Menunggu Bahan Baku dan Komponen	45
Tabel 4.9 Status Persediaan Bahan Baku	46
Tabel 4.10 Taksiran Harga Beli Bahan Baku	47
Tabel 4.11 Peta MRP untuk Produk J 1-3-1-1 Bulan Oktober 2013 dengan pendekatan LFL	50
Tabel 4.12 Peta MRP untuk Produk J 1-3-1-1 Bulan November 2013 dengan pendekatan LFL	54
Tabel 4.13 Peta MRP untuk Produk J 1-3-1-1 Bulan Desember 2013 dengan pendekatan LFL	58
Tabel 4.14 Peta MRP untuk Produk J 1-3-1-1 Bulan Oktober 2013 dengan pendekatan EOQ	64
Tabel 4.15 Peta MRP untuk Produk J 1-3-1-1 Bulan November 2013 dengan pendekatan EOQ	69
Tabel 4.16 Peta MRP untuk Produk J 1-3-1-1 Bulan Desember 2013 dengan pendekatan EOQ	73
Tabel 4.17 Peta MRP untuk Produk J 1-3-1-1 Bulan Oktober 2013 dengan pendekatan PPB	78
Tabel 4.18 Peta MRP untuk Produk J 1-3-1-1 Bulan November 2013 dengan pendekatan PPB	83
Tabel 4.19 Peta MRP untuk Produk J 1-3-1-1 Bulan Desember 2013 dengan pendekatan PPB	87
Tabel 4.20 Peta MRP untuk Produk J 1-3-1-1 Bulan Oktober 2013 dengan pendekatan Wagner-Within	92

	Halaman
Tabel 4.21 Peta MRP untuk Produk J 1-3-1-1 Bulan November 2013 dengan pendekatan Wagner-Within	97
Tabel 4.22 Peta MRP untuk Produk J 1-3-1-1 Bulan Desember 2013 dengan pendekatan Wagner-Within	101
Tabel 4.23 Perbandingan Total Biaya Keempat Metode MRP	105

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Grafik Penjualan Meubel Tahun 2011 – 2013	5
Gambar 2.1 Peta MRP Standard	18
Gambar 2.2 Kerangka Konseptual	25
Gambar 3.1 <i>Time Phased Product Structure</i>	30
Gambar 4.1 Struktur Organisasi UD Barokah – Jember	32
Gambar 4.2 Pangsa Pasar Konsumen UD Barokah – Jember	35
Gambar 4.3 Proses Produksi Meubel	37
Gambar 4.4 Struktur Produk J 1-3-1-1	44
Gambar 4.5 TPPS Produk J 1-3-1-1	48

DAFTAR LAMPIRAN

1. Lampiran 1 Ramalan Penjualan J 1-3-1-1
2. Lampiran 2 *Product Structure* J 1-3-1-1
3. Lampiran 3 Peta MRP J 1-3-1-1