

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Manajemen

2.1.1.1 Pengertian Manajemen

Manajemen berasal dari kata *to manage* yang berarti mengatur. Pengaturan dilakukan melalui proses dan diatur berdasarkan urutan dari fungsi-fungsi manajemen. Jadi manajemen merupakan suatu proses untuk mewujudkan tujuan yang diinginkan. Definisi manajemen yang dikutip oleh Malayu S.P. Hasibuan (2012:1), manajemen adalah ilmu dan seni mengatur proses pemanfaatan sumber daya manusia dan sumber-sumber lainnya secara efektif dan efisien untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Sedangkan menurut G.R. Terry (2010:16) menjelaskan bahwa manajemen merupakan suatu proses khas yang terdiri atas tindakan-tindakan perencanaan, pengorganisasian, penggerakan, dan pengendalian untuk menentukan serta mencapai tujuan melalui pemanfaatan sumber daya manusia dan sumber daya lainnya.

2.1.1.2 Fungsi Manajemen

Berikut ini fungsi-fungsi manajemen menurut Sastrohadiwiryo (2005:25-26).

1. Perencanaan

Perencanaan adalah proses dari rangkaian kegiatan untuk menetapkan terlebih dahulu tujuan yang diharapkan pada suatu jangka waktu tertentu atau periode waktu yang telah ditetapkan, serta tahapan yang harus dilalui untuk mencapai tujuan tersebut.

2. Pengorganisasian

Pengorganisasian adalah proses dan rangkaian kegiatan dalam pembagian pekerjaan yang direncanakan untuk diselesaikan oleh anggota kelompok pekerjaan, penentuan hubungan pekerjaan yang baik diantara mereka, serta pemeliharaan lingkungan dan fasilitas pekerjaan yang pantas.

3. Pengarahan

Pengarahan adalah satu rangkaian kegiatan untuk memberi petunjuk atau intruksi dari seorang atasan kepada bawahan atau beberapa bawahan, atau kepada orang yang diorganisasikan dalam kelompok formal dan dalam rangka pencapaian tujuan yang telah ditetapkan.

4. Pengendalian

Pengendalian adalah suatu proses dan rangkaian kegiatan untuk mengusahakan agar suatu pekerjaan dapat dilaksanakan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan dan tahapan yang harus dilalui. Dengan demikian, apabila ada kegiatan yang tidak

sesuai dengan rencana dan tahapan, perlu diadakan suatu tindakan perbaikan.

2.1.2 Manajemen Operasional

2.1.2.1 Pengertian Manajemen Operasional

Manajemen operasi menjelaskan peran yang dimainkan oleh seorang manajer operasi, dalam menerapkan proses manajemen yang meliputi perencanaan, pengorganisasian, pembentukan staf, kepemimpinan dan pengendalian untuk setiap keputusan yang diambil dalam fungsi manajemen operasional. Keputusan-keputusan tersebut menyediakan sumber daya yang berpengaruh pada strategi dan efisiensi operasional dari suatu perusahaan.

Menurut Haizer dan Render (2015:3) manajemen operasi (*operations management*) merupakan serangkaian aktivitas yang berhubungan dengan penciptaan barang dan jasa melalui proses transformasi dari input (masukan) ke output (hasil). Sedangkan Menurut Tampubolon (2004:13) manajemen operasional dapat didefinisikan sebagai manajemen proses konversi dengan bantuan sumber daya dan manajemen masukan (input) yang diubah menjadi keluaran yang diinginkan, berupa barang atau jasa.

Berdasarkan definisi diatas, dapat disimpulkan bahwa manajemen operasional merupakan suatu proses perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, pengendalian input-input atau

sumber daya menjadi output yang berupa barang dan jasa secara efektif dan efisien sehingga mempunyai nilai tambah. Selanjutnya setelah mengetahui pengertian manajemen operasional, maka peneliti akan memaparkan ruang lingkup manajemen operasional.

Menurut Sofyan Assauri (2004:10) ruang lingkup manajemen operasional berdasarkan keterkaitan tiga aspek, yaitu :

1. Aspek struktural, berupa input yang akan ditransformasikan sesuai kriteria produk yang diinginkan, mesin, peralatan, rumusan dan model.
2. Aspek fungsional, yaitu kaitan antara komponen input mulai dari tahap perencanaan, penerapan, pengendalian, maupun perbaikan untuk memperoleh kinerja yang optimum, sehingga kegiatan operasi dapat berjalan dengan secara kontinyu.
3. Aspek lingkungan, adalah kecenderungan yang terjadi diluar sistem, seperti masyarakat, pemerintah, teknologi, ekonomi, politik, sosial budaya, menunjukkan kemampuan beradaptasi.

Berdasarkan aspek-aspek tersebut maka ruang lingkup manajemen operasi didefinisikan menjadi sepuluh keputusan penting dalam manajemen operasi yaitu :

1. Desain produk dan jasa merupakan keputusan suatu mutu, sumber daya manusia berinteraksi dengan rangka atau desain, dan juga biaya. Desain produk atau jasa dapat dibuat semenarik

mungkin, agar para pelanggan lebih tertarik dan tidak beralih ke organisasi atau perusahaan lainnya.

2. Kualitas/Mutu merupakan sebuah keputusan tentang harapan mutu dari pelanggan, kebijakan serta prosedur untuk mencapai mutu. Mutu penting karena berkaitan dengan kepercayaan pelanggan terhadap perusahaan atau organisasi itu sendiri.
3. Desain proses dan kapasitas merupakan keputusan yang berkaitan dengan proses terkait terhadap teknologi, pemanfaatan SDM, mutu, serta pemeliharaan. Setiap proses yang dijalankan harus berlangsung dengan baik. Oleh karena itu diperlukan desain atau rancangan proses yang baik pula.
4. Seleksi tempat atau lokasi merupakan keputusan terhadap lokasi atau tempat yang menentukan keberhasilan dari organisasi yang menaungi suatu kegiatan. Tempat yang strategis menjadi sebuah faktor penting bagi keberhasilan pengembangan mutu organisasi. Tempat yang strategis pun dapat memanggil dan menarik bagi pelanggan. Maka, dengan itu nantinya mutu organisasi akan semakin baik.
5. Desain tata letak merupakan keputusan yang berkaitan dengan tata letak. Dimana berhubungan dengan keputusan kapasitas, proses, bahan baku, serta persediaan dan pembelian.
6. Sumber daya manusia merupakan salah satu faktor yang sangat penting bahkan tidak dapat dilepaskan dari sebuah organisasi,

baik institusi maupun perusahaan. SDM juga merupakan kunci yang menentukan perkembangan perusahaan.

7. Manajemen rantai pasokan dipengaruhi oleh pemilihan lokasi dan kualitas produk. Manajemen rantai pasokan berkaitan erat dengan keputusan apa yang harus dibeli dan apa yang harus dibuat. Sehingga kualitas yang harus dibeli menentukan kualitas yang akan dibuat.
8. Manajemen persediaan merupakan keputusan yang berkaitan dengan keputusan dari pelanggan, jadwal, pemasok, dan juga perencanaan sumber daya manusia.
9. Penjadwalan merupakan keputusan yang berkaitan dengan jadwal mengenai permintaan terhadap sumber daya manusia (SDM), dan juga fasilitasnya. Jadwal haruslah dibuat dengan sebaik mungkin, agar tidak terjadi keterlambatan, yang nantinya menyebabkan mutu dari organisasi ataupun perusahaan menjadi turun dan tidak baik.
10. Pemeliharaan merupakan keputusan yang berhubungan dengan tingkat pemeliharaan ataupun perawatan yang diinginkan, seperti rencana implementasi serta juga sistem pemeliharaan.

Berdasarkan beberapa ruang lingkup tentang manajemen operasional tersebut, maka peneliti memfokuskan pada “manajemen persediaan” yang sesuai dengan tema penelitian. Pengertian manajemen persediaan itu sendiri adalah

bagian dari perusahaan yang berfungsi untuk mengatur persediaan barang yang dimiliki. Mulai dari cara memperoleh persediaan, penyimpanan, sampai persediaan tersebut dimanfaatkan atau dikeluarkan.

2.1.3 Persediaan

2.1.3.1 Pengertian Persediaan

Pada umumnya setiap perusahaan yang melakukan proses produksi perlu mengadakan persediaan untuk kelangsungan proses produksinya. Dengan adanya persediaan bahan baku perusahaan dapat melakukan produksi sesuai permintaan pelanggan. Selain itu dengan adanya persediaan bahan baku yang cukup, diharapkan perusahaan dapat memperlancar proses produksi dan dapat terhindar dari terjadinya kekurangan bahan baku yang mengakibatkan terhambatnya proses produksi di perusahaan. Agar lebih paham tentang persediaan maka, akan dikemukakan beberapa pendapat tentang pengertian persediaan.

Menurut Winarko (2014) persediaan (*inventory*) merupakan stok barang yang disimpan oleh suatu perusahaan untuk memenuhi permintaan pelanggan. Persediaan harus tetap dijaga, kapan persediaan harus disediakan dan berapa banyak pesanan yang harus dilakukan. Sistem ini bertujuan untuk menetapkan dan menjamin tersedianya sumber daya yang tepat, dalam kuantitas yang tepat, dan pada waktu yang tepat.

Menurut William J (2015:179-180), persediaan (*inventory*) adalah stok atau simpanan barang-barang mulai dari barang kecil hingga barang besar. Perusahaan manufaktur menyimpan pasokan bahan mentah, suku cadang yang dibeli, barang setengah jadi, dan barang jadi, serta suku cadang untuk mesin, alat-alat, dan pasokan lainnya. Persediaan merupakan bagian vital dari bisnis. Persediaan bukan hanya perlu untuk operasi, tetapi juga berkontribusi terhadap kepuasan pelanggan. Dari beberapa definisi di atas, dapat diambil kesimpulan bahwa persediaan merupakan bahan mentah/baku, bahan setengah jadi, atau barang jadi yang disimpan untuk proses produksi dalam memenuhi keinginan pelanggan.

2.1.3.2 Manajemen Persediaan

Manajemen persediaan adalah salah satu aspek manajemen operasi yang sangat penting dalam kegiatan usaha. Pada prinsipnya manajemen persediaan dapat mempermudah atau memperlancar jalannya operasi perusahaan yang harus dilakukan secara berturut-turut untuk memproduksi barang serta menyampaikannya kepada pelanggan. Penerapan manajemen persediaan sangat mempengaruhi keberlangsungan proses produksi dan meningkatkan kualitas pelayanan terhadap konsumen.

Menurut Richardus Eko Indrajit (2003:4) manajemen persediaan (*inventory control*) atau disebut pengendalian tingkat persediaan adalah suatu kegiatan yang berhubungan dengan

perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan penentuan kebutuhan material sedemikian rupa sehingga disatu pihak kebutuhan operasi dapat dipenuhi pada waktunya dan dilain pihak investasi persediaan material dapat ditekan secara optimal.

Dengan demikian, peranan manajemen persediaan sangat penting untuk menciptakan efisiensi biaya produksi yang menyangkut penentuan jumlah persediaan, penentuan harga persediaan, sistem pencatatan persediaan dan kebijakan tentang kualitas persediaan. Apabila keputusan tentang kebijakan persediaan dapat dilakukan secara efektif dan efisien, maka peran manajemen persediaan dapat membuat suatu keunggulan untuk bersaing bagi perusahaan. (Tampubolon, 2004:189).

2.1.3.3 Jenis-Jenis Persediaan

Menurut Assauri,S (2004:171), persediaan pada umumnya dapat dibedakan menjadi 5 golongan yang meliputi:

1. Persediaan Bahan Baku (*Raw Material Inventory*)

Persediaan bahan baku yaitu persediaan barang-barang berwujud yang digunakan dalam proses produksi, yang diperoleh dari sumber-sumber alam ataupun dibeli dari pemasok atau perusahaan yang menghasilkan bahan baku bagi perusahaan yang menggunakannya.

2. Persediaan Bagian Produk Atau *Parts* Yang Dibeli (*Purchased*)

Persediaan bagian produk atau *parts* yaitu persediaan yang dibeli dari perusahaan lain, yang dapat secara langsung dirakit dengan parts lain, tanpa melalui proses produksi sebelumnya.

3. Persediaan Bahan-Bahan Pembantu (*Supplies Stock*)

Persediaan bahan-bahan pembantu yaitu persediaan bahan-bahan yang diperlukan dalam proses produksi untuk membantu berhasilnya produksi atau yang dipergunakan dalam bekerja suatu perusahaan, tetapi tidak merupakan bagian atau komponen barang jadi.

4. Persediaan Bahan Setengah Jadi (*Work In Process Inventory*)

Persediaan bahan setengah jadi yaitu persediaan barang-barang yang keluar dari tiap bagian dalam satu pabrik atau bahan-bahan yang telah diolah menjadi suatu bentuk, tetapi diproses kembali untuk kemudian menjadi barang jadi.

5. Persediaan Barang Jadi (*Finished Goods Inventory*)

Persediaan barang jadi yaitu persediaan barang-barang yang telah selesai diproses atau diolah dalam pabrik dan siap untuk dijual pada pelanggan atau perusahaan lain.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa persediaan perusahaan adalah suatu barang tersimpan yang akan dilakukan suatu tindakan lebih lanjut ataupun barang yang tersimpan dan siap untuk digunakan tetapi belum sampai pada pemegang akhir (*customer*).

2.1.4 Pengendalian Persediaan

2.1.4.1 Pengertian Pengendalian Persediaan

Dalam suatu perusahaan persediaan memegang peran penting dalam menunjang operasi atau kegiatan terlebih pada perusahaan manufaktur. Oleh karena itu perusahaan harus dapat mengendalikan persediaan sehingga dapat mendukung jalannya proses produksi. Menurut Herjanto (2007:237) pengendalian persediaan adalah serangkaian kebijakan pengendalian untuk menentukan tingkat persediaan yang harus dijaga, kapan pesanan untuk menambah persediaan harus dilakukan dan berapa besar pesanan harus diadakan.

Sedangkan menurut Assauri,S (2008:247), pengertian pengendalian persediaan adalah suatu kegiatan yang ditujukan agar persediaan atau *stock* yang ada tidak akan mengalami kekurangan dan dapat dijaga tingkat yang optimal sehingga biaya persediaan dapat minimal. Dari uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa pengendalian persediaan adalah suatu kegiatan yang dilakukan oleh perusahaan untuk menjaga *stock* supaya tidak terjadi kekurangan dalam persediaannya.

2.1.4.2 Tujuan Pengendalian Persediaan

Menurut Assauri (2008:249) tujuan pengendalian persediaan dapat diartikan sebagai:

1. Menjaga jangan sampai perusahaan kehabisan persediaan sehingga dapat mengakibatkan terhentinya kegiatan produksi.
2. Menjaga agar penentuan persediaan oleh perusahaan tidak terlalu besar sehingga biaya yang berkaitan dengan persediaan dapat ditekan.
3. Menjaga agar pembelian bahan secara kecil-kecilan dapat dihindari karena ini akan berakibat biaya pemesanan terlalu besar.

Dari uraian diatas, dapat dinyatakan bahwa tujuan pengendalian persediaan adalah untuk memperoleh kualitas dan jumlah yang tepat dari bahan/barang yang tersedia pada waktu yang dibutuhkan dengan biaya-biaya yang minimum untuk keuntungan atau kepentingan perusahaan. Dengan kata lain pengendalian persediaan dapat menjamin persediaan pada tingkat yang optimal agar produksi berjalan dengan lancar dan biaya persediaan menjadi minimal. “

2.1.5 *Material Requirement Planning (MRP)*

“Untuk menjamin dan mendukung kelancaran produksi, ketepatan waktu penerimaan bahan baku dan bahan pendukung lainnya oleh pihak produksi merupakan faktor yang sangat penting. Tanpa perencanaan yang matang serta pengendalian yang ketat, resiko ketepatan waktu dalam pemasokan dan penerimaan material (bahan baku dan bahan pendukungnya) akan menjadi semakin tinggi yang mengakibatkan

produksi tidak mampu untuk menghasilkan jumlah unit produk yang dibutuhkan oleh konsumen. oleh karena itu, diperlukan suatu teknik atau sistem yang berfungsi untuk merencanakan jadwal keperluan material yang dibutuhkan. Teknik atau sistem tersebut biasanya disebut *Material Requirement Planning* atau disingkat dengan MRP. Dalam bahasa indonesia MRP atau *Material Requirement Planning* ini diartikan sebagai Perencanaan Kebutuhan Material.

Menurut William J (2015 :292) *Material Requirement Planning* (MRP) merupakan sebuah sistem informasi berbasis komputer yang menerjemahkan kebutuhan produk jadi dari jadwal master ke dalam kebutuhan berfase waktu untuk subrakitan, bagian komponen, dan bahan baku. Sedangkan menurut Arman dan Yudha (2008:245-246) MRP merupakan prosedur logis atau aturan keputusan dan teknik pencatatan terkomputerisasi yang dirancang untuk menterjemahkan “jadwal induk produksi” atau MPS (*Master Production Schedulling*) menjadi “kebutuhan bersih” atau (*Net Requirement*) untuk semua item.

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa *Material Requirement Planning* (MRP) merupakan suatu perencanaan produksi untuk sejumlah produk jadi, yang berarti barang mentah (komponen) yang dibutuhkan dengan menggunakan tenggang waktu sehingga dapat ditentukan kapan dan berapa banyak produk yang dipesan untuk setiap komponen produk yang akan dibuat.

2.1.5.1 Tujuan *Material Requirement Planning* (MRP)

Menurut herjanto (2004:258), secara umum sistem *Material Requirement Planning* mempunyai tujuan sebagai berikut:

1. Meminimalkan Persediaan

Material Requirement Planning (MRP) mengidentifikasi berapa banyak dan kapan suatu komponen diperlukan disesuaikan dengan jadwal produksi induk (*Master Production Schedule*). Dengan menggunakan metode ini, pengadaan (pembelian) atas komponen yang diperlukan suatu rencana produksi dapat dilakukan sebatas yang diperlukan saja sehingga dapat meminimalkan biaya persediaan.

2. Mengurangi Resiko Karena Keterlambatan Produksi Atau Pengiriman

Material Requirement Planning (MRP) mengidentifikasi banyaknya bahan dan komponen yang diperlukan baik dari segi jumlah dan waktunya dengan memperhatikan waktu tenggang produksi maupun pengadaan atau pembelian komponen, sehingga memperkecil resiko tidak tersedianya bahan yang akan diproses yang mengakibatkan terganggunya rencana produksi.

3. Komitmen Yang Realistis

Dengan *Material Requirement Planning* (MRP) jadwal produksi diharapkan dapat dipenuhi sesuai dengan rencana,

sehingga komitmen dalam pengiriman barang dilakukan secara realistis. Hal ini mendorong meningkatkan kepuasan dan kepercayaan konsumen.

4. Meningkatkan Efisiensi

Material Requirement Planning (MRP) juga mendorong peningkatan efisiensi karena jumlah persediaan, waktu produksi, dan waktu pengiriman barang dapat direncanakan dengan baik sesuai dengan jadwal produksi induk.

2.1.6 Kelebihan Dan Kelemahan *Material Requirement Planning* (MRP)

2.1.6.1 Kelebihan *Material Requirement Planning* (MRP)

Terdapat beberapa kelebihan dari penerapan *Material Requirement Planning* diantaranya sebagai berikut :

1. Kemampuan memberi harga lebih kompetitif
2. Mengurangi harga penjualan
3. Mengurangi inventori
4. Pelayanan pelanggan yang lebih baik
5. Respon terhadap permintaan pasar menjadi lebih baik
6. Kemampuan mengubah jadwal induk
7. Memberi catatan kemajuan sehingga manajer dapat merencanakan pemesanan sebelum pesanan aktual dirilis
8. Memajukan atau menunda batas waktu pesanan
9. Membantu perencanaan kapasitas

2.1.6.2 Kelemahan *Material Requirement Planning* (MRP)

Terdapat beberapa kelemahan dari penerapan *Material Requirement Planning* diantaranya sebagai berikut :

1. Penggunaan sistem MRP adalah integritas data. Jika terdapat data yang salah pada data persediaan, *bill of material* data/daftar kebutuhan kemungkinan juga akan menghasilkan data yang salah.
2. MRP system membutuhkan data spesifik berapa lama perusahaan menggunakan berbagai komponen dalam memproduksi produk tertentu (asumsi semua variable).
3. Sistem ini juga mengasumsikan bahwa waktu tunggu "*lead time*" dalam proses in manufacturing sama untuk setiap item produk yang dibuat.

2.1.7 Proses *Material Requirement Planning* (MRP)

Menurut Arman dan Yudha (2008:260-265) adapun langkah-langkah dasar dalam penyusunan *Material Requirement Planning* yaitu :

a) *Netting* (Kebutuhan Bersih)

Netting atau kebutuhan bersih adalah suatu proses perhitungan untuk menetapkan jumlah kebutuhan bersih, yang besarnya merupakan selisih antara kebutuhan kotor dengan keadaan (yang ada dalam persediaan dan yang sedang dipesan).

b) *Lotting* (Kuantitas Pesanan)

Proses *lotting* merupakan suatu proses untuk menentukan besarnya pesanan individu yang “Optimal” berdasarkan pada hasil perhitungan kebutuhan bersih.

c) *Offsetting* (Rencana Pemesanan)

Langkah ini bertujuan untuk menentukan kapan saat yang tepat untuk melakukan rencana pemesanan dalam rangka memenuhi kebutuhan bersih.

d) *Explosion*

Explosion atau kita sebut saja proses *explosion* merupakan suatu proses perhitungan kebutuhan kotor untuk tingkat item/komponen yang lebih bawah, tentu saja didasarkan atas rencana pemesanan.

2.1.8 Input dan Output MRP

2.1.8.1 Input MRP

Menurut pendapat Richard B. Chase, et all (2004:588) MRP menghasilkan tiga input informasi yaitu :

a) Jadwal Produksi Induk (*Master Production Scheduling(MPS)*)

MPS adalah perencanaan dalam suatu periode waktu yang menentukan berapa banyak dan kapan perusahaan merencanakan, membuat tiap akhir produk akhir. MPS dibuat dengan cara membagi rencana produksi total dalam bermacam-macam produk akhir yang akan dibuat, dimana hasil ramalan tersebut dipakai untuk membuat rencana produksi yang pada akhirnya dibuat rencana yang lebih terperinci atau rencana jangka pendek. MPS

merupakan proses alokasi untuk membuat sebuah produk yang diinginkan dan harus dibuat secara realistis, dengan mempertimbangkan kemampuan kapasitas yang dimiliki.

b) Struktur Produk (*Bill of Materials(BOM)*)

BOM merupakan daftar item yang diperlukan untuk membuat atau merakit satu unit produk jadi. BOM file berisi penjelasan yang lengkap atas produk, tidak hanya mencantumkan data mengenai bahan baku dan item tetapi juga mencantumkan mengenai urutan produksi. BOM sering disebut sebagai struktur pohon produk (*Product Structure Tree*) karena BOM ini menunjukkan bagaimana sebuah produk itu dibentuk oleh komponen-komponen. Struktur produk ini menunjukkan berapa banyak setiap item dan bagian produk yang akan diperlukan, urutan perakitan bila struktur produk dimasukkan ke dalam master BOM, yang memperinci semua nama komponen, nomor identitas, nomor gambar, dan sumber bahan baik yang dibuat dalam perusahaan maupun yang dibeli dari pihak luar. Daftar komponen ini akan dirakit, sehingga master BOM juga merupakan suatu bentuk pemrosesan.

c) Catatan Daftar Persediaan (*Inventory Record File*)

Catatan daftar persediaan merupakan catatan tentang persediaan item yang ada digudang dan sudah dipesan tapi belum diterima. Catatan ini digunakan bila diperlukan dalam produksi. Isi

catatan ini adalah nomor identifikasi, kuantitas yang tersedia, stok pengamanan (*safety stock*), kuantitas yang telah direncanakan untuk produksi dan waktu tunggu pengadaan (*procurement leadtime*) untuk tiap item. Catatan ini harus selalu *up to date* dengan cara melakukan pencatatan atas transaksi-transaksi yang terjadi seperti penerimaan, pengeluaran, produk gagal dan pemesanan, untuk menghindari adanya kekeliruan dalam perencanaan.”

2.1.8.2 Output MRP

Menurut pendapat Davis, Heineke (2005:250) proses MRP menghasilkan dua output yaitu :

1. Laporan Primer (*Primary Report*)

Laporan primer adalah hal utama atau laporan normal yang digunakan untuk persediaan dan control produksi, yang termasuk laporan ini adalah :

- a) (*Planned order*), rencana pemesanan untuk masa yang akan datang
- b) (*Order release notice*), pesanan yang dikeluarkan, yang menunjukkan kapan harus dilaksanakan perencanaan pemesanan (planned)
- c) (*Changes in due dates*), perubahan pada rencana pemesanan, penjadwalan ulang (dikarenakan keadaan cuaca atau lalu lintas).

- d) (*Concellation or suspension*), pembatalan pesanan terbuka dikarenakan adanya pembatalan dari jadwal induk (MPS)
- e) (*Inventory status date*), data keadaan persediaan

2. Laporan Sekunder (*Secondary Report*)

Laporan sekunder adalah laporan tambahan dimana MRP dapat memilih program-programnya :

- a) (*Planning report*), laporan perencanaan digunakan untuk meramalkan dan menetapkan kebutuhan persediaan dimasa yang akan datang
- b) (*Performance report*), laporan pengendalian yang menentukan waktu pelaksanaan yang digunakan untuk mengevaluasi sistem operasi antara lamanya waktu menunggu komponen bahan baku dengan jumlah yang telah dipakai serta biayanya.
- c) (*Exception report*), laporan penolakan memberikan informasi tentang adanya kesalahan keterlambatan pesanan, bahkan sisa dan komponen yang tidak ada, serta pengecualian untuk syarat-syarat pembelian.

2.1.9 Sistem *Lot Sizing* Pada MRP

Dengan menggunakan sistem *Material Requirement Planning* (MRP) diharapkan agar dapat menurunkan biaya pengadaan bahan baku pada setiap bulannya. Dengan demikian, dilakukannya penghematan biaya pengadaan bahan baku persediaan agar biaya produksi menjadi efisien, maka persediaan dapat dikendalikan dengan baik oleh perusahaan. Perencanaan persediaan yang optimal dapat terwujud akibat adanya pengendalian persediaan bahan baku perusahaan yang diproses secara tepat dengan MRP itu sendiri. Dengan kata lain, apabila biaya produksi efisien maka persediaan perusahaan dapat dikendalikan dengan baik.

Menurut Zulian Yamit, (1996: 267-269) ada beberapa alternatif penentuan ukuran Lot, yang terdiri dari :

- *Lot For Lot* (LFL)

Dengan menggunakan lot pemesanan sistem *Lot For Lot* (LFL) berarti pesanan dilakukan untuk kebutuhan setiap minggu.

- *Economic Order Quantity* (EOQ)

Jika lot pemesanan menggunakan *Economic Order Quantity* (EOQ) maka, yang harus dilakukan adalah menentukan besarnya *Economic Order Quantity* (EOQ).

- *Period Order Quantity* (POQ)

Period Order Quantity (POQ) jumlah periode waktu yang dicakup dalam setiap kali pemesanan.

- *Fixed Order Quantity* (FOQ)

Fixed Order Quantity (FOQ) ini menggunakan kwantitas pemesanan yang tetap, yang berarti ukuran kwantitas pemesanannya (*lot size*) adalah sama untuk setiap kali pemesanan.

- *Akumulasi*

Akumulasi ini hanya akan menguji pemesanan dengan alternatif pembelian.

2.2 Penelitian Terdahulu

Penelitian ini merupakan penelitian duplikat/tiruan dari berbagai penelitian terdahulu seperti :

Andi Novi Rovianty (2007) dengan judul “Analisis Penerapan Material Requirement Planning (MRP) Dalam Upaya Mengendalikan Persediaan Bahan Baku Daging Pada Long Horn Steak & Ribs”. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan beberapa metode MRP seperti Metode Lot For Lot, Metode Economic Order Quantity, Metode Least Total Cost, Metode Least Unit Cost. Hasil penelitian ini menyimpulkan dengan metode least cost total atau least unit cost baik untuk diterapkan dalam perusahaan, karena dengan kedua metode ini perusahaan akan mengurangi biaya persediaan sampai Rp 6.091.375,- atau Rp 6.238.925,-. Artinya metode ini baik dijalankan diperusahaan karena hasilnya dapat menghemat jumlah biaya persediaan bahan baku yang timbul dalam biaya yang dianggarkan pada biaya produksi perusahaan, dan juga sesuai dengan tujuan yang dimaksud yang telah dijabarkan dalam sistem *Material Requirement Planning* (MRP) berdasarkan teori yang menjelaskan tentang sebuah teknik permintaan terikat

yang menggunakan daftar kebutuhan bahan, persediaan, permintaan, penerimaan yang diperkirakan dan jadwal produksi induk dalam menentukan kebutuhan bahan bakunya.

Isnaini Ruhul Ummairoh (2013) dengan judul “Analisis Penerapan *Material Requirement Planning (MRP)* Pada Pennyellow Furniture”. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Material Requirement Planning (MRP)* yang menyimpulkan hasil penelitian dengan metode *Material Requirement Planning (MRP)* menunjukkan waktu yang lebih efektif dari sebelumnya yaitu 3 minggu, dan jumlah pesanan yang lebih efisien.

Winarko (2014) dengan judul “Analisis Metode *Material Requirement Planning (MRP)* Pada Usaha Mebel Soedirman Kabupaten Jember”. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Material Requirement Planning (MRP)* dengan teknik Lot For Lot. Hasil penelitian ini menyimpulkan dengan metode *Material Requirement Planning (MRP)* menunjukkan waktu yang lebih efektif dari sebelumnya yaitu 10 hari, dan jumlah pesanan yang lebih efisien.

Tabel 2.1 Rangkuman Penelitian Terdahulu

No	Nama	Judul	Metode	Hasil
	Peneliti	Penelitian	Analisis	
1	Andi Novi Rovianty (2007)	Analisis Penerapan Material Requirement Planning (MRP) Dalam Upaya Mengendalikan Persediaan Bahan Baku Daging Pada Long Horn Steak & Ribs	Beberapa metode MRP seperti Metode Lot For Lot, Metode Economic Order Quantity, Metode Least Total Cost, Metode Least Unit Cost	Dengan metode least cost total atau least unit cost baik untuk diterapkan dalam perusahaan, karena dengan kedua metode tersebut perusahaan akan mengurangi biaya persediaan sampai Rp 6.091.375,- atau Rp 6.238.925,-.
2	Isnaini Ruhul Ummairoh (2013)	Analisis Penerapan <i>Material Requirement Planning (MRP)</i> Pada Pennyellow Furniture	<i>Material Requirement Planning (MRP)</i>	Dengan metode <i>Material Requirement Planning (MRP)</i> menunjukkan waktu yang lebih efektif dari sebelumnya yaitu 3 minggu, dan jumlah pesanan yang lebih efisien.
3	Winarko (2014)	Analisis Metode <i>Material Requirement Planning (MRP)</i> Pada Usaha Mebel Soedirman Kabupaten Jember	<i>Material Requirement Planning (MRP)</i> dengan teknik Lot For Lot.	Dengan metode <i>Material Requirement Planning (MRP)</i> menunjukkan waktu yang lebih efektif dari sebelumnya yaitu 10 hari, dan jumlah pesanan yang lebih efisien.

2.3 Kerangka Pemikiran

Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran

