



**ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU PRODUK  
SEPATU DALAM RANGKA MENINGKATKAN EFISIENSI PRODUKSI  
PADA ALMIRA COLLECTION SHOES**

Skripsi

Disusun Oleh:

Dwi Puspita Sari  
0211 14292

**FAKULTAS EKONOMI  
UNIVERSITAS PAKUAN  
BOGOR  
MEI 2018**



**ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU  
PRODUK SEPATU DALAM RANGKA MENINGKATKAN  
EFISIENSI PRODUKSI PADA ALIVURA COLLECTION  
SHOES**

SK.RIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat dalam mencapai gelar Sarjana  
Manajemen Program Studi Manajemen pada Fakultas Ekonomi Univeritas  
Pakuan, Bogor

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ekonomi



(Dr. Hendro Sasongko, Ak., M.M., CA)

Ketua Program  
Studi

(Herdiyana,

S.E.,M.M)

**ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU  
PRODUK SEPATU DALAM RANGKA MENINGKATKAN  
EFISIENSI PRODUKSI PADA ALMIRA COLLECTION SHOES**

SKRIPSI

Telah disidangkan dan dinyatakan lulus

Pada hari: Selasa Tanggal: 15 Mei 2018

Dwi Puspita Sari

021114292

Menyetujui ,

Ketua Sidang,



(Jaenudin, SE.,MM)

Ketua Komisi Pembimbing



(Tutus Rully., SE., MM.)

Anggota Komisi Pembimbing

(Dewi Taurusyanti., SE., MM.)

## ABSTRAK

DWI PUSPITA SARI, NPM 021114292, Program Studi Manajemen, Manajemen Operasi, Fakultas Ekonomi Universitas Pakuan Bogor, Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Produk Sepatu dalam Rangka Meningkatkan Efisiensi Produksi pada Almira Collection Shoes, Dibawah bimbingan Ketua Komisi TUTUS RULLY dan Anggota Komisi DEWI TAURUSYANTI. Tahun 2018.

Bahan baku adalah bahan-bahan yang merupakan komponen utama yang membentuk keseluruhan dari produk jadi. Dengan adanya pengendalian persediaan bahan baku yang tepat dan cermat maka dapat diharapkan mengefisienkan bahan baku yang digunakan dalam proses produksi. Yang terjadi di pabrik *home industri* Almira Collection Shoes bahwa tidak dapat memenuhi pesanan konsumen karena adanya ketidaksesuaian persediaan bahan baku yang ada di pabrik *home industri* dengan pesanan konsumen. Hal tersebut mengakibatkan proses produksi tidak berjalan dengan baik.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengendalian persediaan bahan baku yang dilakukan Almira Collection Shoes dan untuk menyusun rekomendasi mengenai analisis pengendalian persediaan bahan baku produk sepatu pada almira Collection Shoes dengan menggunakan metode MRP.

Penelitian mengenai pengendalian persediaan bahan baku produk sepatu dalam rangka meningkatkan efisiensi produksi yang berlokasi di Kp. Sindang Barang Dana, Desa Pasir Erih RT 01/01 Kecamatan Taman Sari Kabupaten Bogor. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan data sekunder yang diperoleh peneliti secara langsung di pabrik *home industri* Almira Collection Shoes. Serta data dan informasi pendukung yaitu berupa hasil observasi dan wawancara dan studi kepustakaan. Metode analisis yang digunakan adalah metode *Material Requirement Planning* (MRP).

Hasil analisis pengendalian persediaan bahan baku dengan menggunakan metode *Material Requirement Planning* (MRP) dapat memberikan keuntungan yang baik bagi pabrik *home industri* Almira Collection Shoes sehingga dalam proses perencanaan dan pembelian bahan baku dapat sesuai dengan pesanan. Dengan metode *Material Requirement Planning* (MRP) juga dapat meningkatkan tingkat efisiensi produksi sebesar 11%, dari 64% ke 75%.

Dari hasil penelitian ini diharapkan pabrik *home industri* Almira Collection Shoes dapat menerapkan metode *Material Requirement Planning* (MRP) dan tidak menggunakan cara manual dalam perhitungan persediaan bahan baku dan rencana melakukan penerimaan pesanan.

**Kata Kunci:** Pengendalian Persediaan Bahan Baku, *Material Requirement Planning* (MRP), Efisiensi Produksi.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas limpahan rahmat, hidayah, serta kasih sayang sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan mudah dan lancar. Penulisan skripsi dengan judul “Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Produk Sepatu dalam Rangka Meningkatkan Efisiensi Produksi pada Almira Collection Shoes” disusun untuk memenuhi syarat dalam kelulusan. Penulis menyadari bahwa baik dalam pengungkapan, penyajian, dan pemilihan kata-kata maupun pembahasan materi skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, dengan penuh kerendahan hati penulis mengharapkan saran, kritik, dan segala bentuk pengarahannya dari semua pihak untuk skripsi ini.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang membantu dalam penyelesaian skripsi ini, yaitu kepada:

1. Bapak Dr. Hendro Sasongko, AK., MM., CA selaku dekan Fakultas Ekonomi Universitas Pakuan Bogor.
2. Bapak Herdiyana, S.E., M.M selaku ketua program studi S1 Manajemen Universitas Pakuan.
3. Ibu Tutus Rully, S.E., M.M yang telah memberikan bimbingan dan pengarahannya serta dorongan dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Ibu Dewi Taurusyanti, S.E., M.M yang telah memberikan bimbingan dan pengarahannya serta dorongan dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Segenap dosen Fakultas Ekonomi program studi Manajemen yang telah memberikan ilmu dan pengalamannya kepada penulis.
6. Pengelola pabrik *home industri* yaitu Bapak Ramlan Sunarwan beserta karyawan dan keluarganya yang telah memberikan izin riset untuk skripsi ini.
7. Orang tua dan kaka saya yang selalu memberikan kasih sayang, dukungan, motivasi serta doa yang tidak pernah berhenti untuk kesuksesan penulis.
8. Sahabatku dan teman-teman kelas G yang telah memberikan semangat dan selalu ada disaat sedih maupun senang.
9. Sahabatku dan teman-teman Manajemen Operasi yang telah memberikan semangat dan selalu ada disaat sedih maupun senang.

10. Sahabatku dan teman-teman Sanskura yang telah memberikan semangat dan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini.
11. Terimakasihh kepada Ka Hani yang telah memberikan dukungan dan semangat dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
12. Dan kepada pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan kontribusi positif bagi semua pihak yang berkepentingan dan semoga Allah SWT membalas semua amal dan kebaikan kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Wassalamualaikum. Wr. Wb.

Bogor, Mei 2018

Penulis,

Dwi Puspita Sari

## DAFTAR ISI

<b>JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>x</b>

### **BAB I    PENDAHULUAN**

12.1 Latar Belakang Penelitian .....	1
12.2 Identifikasi dan Perumusan Masalah .....	5
12.2.1.....	I
identifikasi Masalah .....	5
12.2.2.....	P
erumusan Masalah .....	5
12.3 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	6
12.3.1.....	M
aksud Penelitian .....	6
12.3.2.....	T
ujuan Penelitian .....	6
12.4 Kegunaan Penelitian .....	6
12.4.1.....	K
egunaan Teoritik .....	6
12.4.2.....	K
egunaan Praktek .....	6

### **BAB II    TINJAUAN PUSTAKA**

2.1 Manajemen Operasi.....	7
2.1.1 Pengertian Manajemen Operasi .....	7
2.1.2 Ruang Lingkup Manajemen Operasi .....	7
2.1.3 Fungsi-fungsi Manajemen Operasi .....	8
2.2 Pengendalian ( <i>Control</i> ) .....	9
2.2.1 Pengertian Pengendalian.....	9
2.2.2 Proses Pengendalian.....	9
2.3 Persediaan ( <i>Inventory</i> ) .....	10
2.3.1 Pengertian Persediaan .....	10
2.3.2 Jenis-jenis Persediaan .....	11
2.3.3 Fungsi-fungsi Persediaan.....	12
2.3.4 Metode Persediaan .....	13
2.4 Bahan Baku ( <i>Raw Material</i> ) .....	14
2.4.1 Pengertian Bahan Baku.....	14
2.5 <i>Material Requirement Planning</i> (MRP) .....	15

2.5.1 Pengertian MRP ( <i>Material Requirement Planning</i> ) .....	15
2.5.2 Manfaat Penggunaan MRP .....	15
2.5.3 Elemen-elemen <i>Material Requirement Planning</i> (MRP).....	17

vii

2.6 Efisiensi.....	24
2.6.1 Pengertian Efisiensi .....	24
2.6.2 Konsep Tingkat Efisiensi Produksi .....	25
2.7 Penelitian Sebelumnya .....	25
2.8 Kerangka Pemikiran .....	26
2.9 Konstelasi Penelitian .....	28
2.10 Hipotesis Penelitian .....	28

### **BAB III METODE PENELITIAN**

3.1 Jenis Penelitian .....	29
3.2 Objek, Unit Analisis dan Lokasi Penelitian.....	29
3.2.1 Objek Penelitian .....	29
3.2.2 Unit Analisis.....	29
3.2.3 Lokasi Penelitian.....	29
3.3 Jenis dan Sumber Data Penelitian.....	29
3.3.1 Jenis Data Penelitian .....	29
3.3.2 Sumber Data Penelitian .....	29
3.4 Operasionalisasi Variabel.....	30
3.5 Metode Pengumpulan Data.....	31
3.6 Metode Pengolahan / Analisis Data.....	31

### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	36
4.1.1 Sejarah dan Perkembangan Almira Collection Shoes .....	36
4.1.2 Kegiatan Usaha Almira Collection Shoes.....	36
4.1.3 Struktur Organisasi dan Uraian Tugas Almira Collection Shoes .....	37
4.2 Pembahasan .....	39
4.2.1 Pelaksanaan Pengendalian Persediaan Bahan Baku pada Almira Collection Shoes .....	39
4.2.2 Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Produk Sepatu dalam Rangka Meningkatkan Efisiensi Produksi pada Almira Collection Shoes .....	39

### **BAB V SIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Simpulan .....	54
5.2 Saran.....	54

**DAFTAR PUSTAKA .....56**  
**LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 : Data Standar Ukuran Bahan Baku Pembuatan Sepatu <i>Kats</i> Almira CollectionShoes .....	3
Tabel 2 : Data Pembelian Bahan Baku Almira Collection Shoes.....	4
Table 3 : Data Penjualan Sepatu Kats Almira Collection Shoes.....	4
Tabel 4 : Daftar Material Produksi .....	22
Tabel 5 : Daftar Persediaan Gudang .....	22
Tabel 6 : Penerimaan Pesanan yang Direncanakan.....	22
Tabel 7 : Daftar Rencana Produksi X .....	23
Tabel 8 : Analisis Kebutuhan Material .....	23
Tabel 9 : Rangkuman Kebutuhan Material dan Jadwal Pemesanan .....	24
Tabel 10: Proses <i>Pegging</i> .....	24
Tabel 11: Operasionalisasi Variabel .....	30
Tabel 12: Jadwal Induk Produksi .....	40
Tabel 13: Data Material Sepatu (Kats). .....	41
Tabel 14: Data Persediaan .....	42
Tabel 15: Assembly-Time Chart Gant Chart.....	43
Tabel 16: Jadwal MRP Produk Sepatu Kats .....	43
Tabel 17: Jadwal MRP Kulit Sepatu .....	44
Tabel 18: Jadwal MRP Bahan Levis .....	44
Tabel 19: Jadwal MRP Bahan Kanvas.....	45
Tabel 20: Jadwal MRP Busa Teri .....	45
Tabel 21: Jadwal MRP Spon .....	46
Tabel 22: Jadwal MRP Benang .....	46
Tabel 23: Jadwal MRP Alas Sepatu .....	47
Tabel 24: Jadwal MRP Tekson .....	47
Tabel 25: Jadwal MRP Poxing.....	48
Tabel 26: Jadwal MRP AC Mutiara.....	48
Tabel 27: Jadwal MRP Embosan .....	49
Tabel 28: Jadwal MRP Sol Karet Garis Cacing .....	49
Tabel 29: Jadwal MRP Lengkap untuk Sepatu Kats .....	51

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 : BOM: <i>Physical structure level</i> .....	17
Gambar 2 : BOM: <i>Law Level Coding of Competent</i> .....	18
Gambar 3 : Sistem Perencanaan Kebutuhan Bahan (MRP) .....	19
Gambar 4 : Sistem MRP .....	20
Gambar 5 : Struktur Produksi .....	21
Gambar 6 : Konstelasi Penelitian.....	28
Gambar 7 : Struktur Organisasi Slmira Collection Shoes.....	37
Gambar 8 : Bill Of Material Sepatu Kats.....	41

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Penelitian**

Pada era globalisasi ini, pesatnya pertumbuhan dunia industri menjadikan perusahaan – perusahaan yang khususnya bergerak dalam bidang industri semakin ketat dalam bersaing. Indonesia sebagai negara yang memiliki sumber daya alam berlimpah tentunya memiliki peluang dan potensi untuk menciptakan sistem industrialisasi yang baik dengan cara mengembangkan potensi industri-industri yang ada. Salah satu industri yang memiliki potensi cukup baik untuk dikembangkan di Indonesia adalah industri manufaktur.

Sebagai negara agraris, peranan industri dalam perekonomian Indonesia dengan sejarah perkembangannya tidaklah begitu amat berarti. Di zaman dahulu, walaupun beberapa penduduk menggunakan industri kerajinan sebagai salah satu mata pencaharian. Peranannya hanya sekedar untuk tambahan penghasilan atau pekerjaan sampingan.

Industri manufaktur adalah industri yang mengaplikasikan peralatan dan suatu medium proses untuk transformasi bahan mentah menjadi barang jadi untuk dijual. Upaya ini melibatkan semua proses antara yang dibutuhkan untuk produksi dan integrasi komponen-komponen suatu produk. Beberapa industri, seperti produsen semikonduktor dan baja, juga menggunakan istilah pabrikasi. Sektor manufaktur sangat erat terkait dengan rekayasa atau teknik yang biasanya menggunakan komputer.

Dalam suatu perusahaan industri pengendalian persediaan bahan baku merupakan hal yang sangat penting untuk proses produksi, oleh karena itu perusahaan harus dapat menetapkan besarnya persediaan bahan baku yang optimal agar proses produksi tetap berjalan dengan baik. Hal ini berlaku pada semua perusahaan industri terutama industri yang bergerak dalam industri manufaktur, seperti industri pembuatan sepatu. Pengendalian persediaan bahan baku dapat mencegah terjadinya kekurangan bahan baku yang dapat mengakibatkan terhambatnya proses produksi dan tidak terpenuhinya permintaan konsumen sehingga menyebabkan perusahaan mengalami kerugian.

Persediaan adalah bahan atau barang yang disimpan yang akan digunakan untuk memenuhi tujuan tertentu, misalnya untuk digunakan dalam proses produksi atau perakitan, untuk dijual kembali, atau untuk suku cadang dari suatu peralatan atau mesin. (Eddy Herjanto, 2007, 237)

Dari berbagai macam barang yang ada seperti bahan, barang dalam proses dan barang jadi, perusahaan menyimpannya karena berbagai alasan, dan alasan tersebut adalah:

- 1) Penyimpanan barang diperlukan agar perusahaan dapat memenuhi pesanan pembeli dalam waktu yang cepat. Jika perusahaan tidak memiliki persediaan barang dan tidak dapat memenuhi pesanan pembeli pada saat yang tepat, maka kemungkinan nya pembeli akan berpindah ke perusahaan lain.
- 2) Untuk berjaga-jaga pada saat barang di pasar sukar diperoleh , kecuali pada saat musim panen tiba.
- 3) Untuk menekan harga pokok perunit barang dengan menekan biaya-biaya produksi perunit.

Jenis persediaan yang berlaku umum di perusahaan Menurut M.Syamsul Ma'arif dan Hendri Tanjung (2003), adalah sebagai berikut:

- a) Persediaan Bahan Mentah / Baku (Raw Material: Direct Material dan Indirect Material)
- b) Persediaan dalam Proses (Work in Process)
- c) Persediaan Bahan Jadi (Finished Good)

Menurut Assauri (2004) tujuan pengendalian persediaan dapat diartikan sebagai usaha untuk menjaga jangan sampai perusahaan kehabisan persediaan yang menyebabkan proses produksi terhenti, menjaga agar penentuan persediaan perusahaan tidak terlalu besar sehingga biaya yang berkaitan dengan persediaan dapat ditekan, menjaga agar pembelian bahan baku secara kecil-kecilan dapat dihindari. Tingkat persediaan yang optimum yang dapat diatur dengan memenuhi kebutuhan bahan-bahan dalam jumlah, mutu dan pada waktu yang tepat serta jumlah biaya yang rendah.

Manajemen persediaan meliputi setiap aktivitas yang menjaga agar tingkat persediaan tetap berada dalam tingkatan yang diinginkan. Dalam manajemen persediaan perlu dirumuskan secara tepat sehingga dapat mencapai tujuan yang diharapkan oleh perusahaan. Terdapat beberapa metode yang biasa digunakan untuk pengendalian persediaan bahan baku yang sifatnya tergantung pada jumlah produk akhir yang diproduksi yaitu metode *Material Requirement Planning* (MRP).

Metode MRP cocok digunakan untuk tipe permintaan terikat (dependen), selain itu juga metode ini mampu menghindari adanya pemborosan pembelian bahan baku secara berlebihan dan menghindari kekurangan persediaan, yang ada pada akhirnya memperlancar stabilitas kegiatan produksi perusahaan sehingga perusahaan dapat memenuhi jumlah pesanan yang diminta konsumen. Setelah diperoleh hasil dari metode MRP, kemudian dibandingkan dengan metode yang digunakan perusahaan. Analisis perbandingan meliputi perbandingan antar metode persediaan pada tiap jenis bahan baku pembuatan sepatu kats. Perbandingan antar metode

persediaan yang ada bertujuan untuk memperoleh tingkat persediaan bahan baku yang optimal dan perusahaan dapat memenuhi permintaan konsumen sehingga efisiensi produksi dapat meningkat.

Almira Collections Shoes merupakan sebuah perusahaan home industri yang bergerak dibidang industri manufaktur yaitu produksi sepatu yang telah berdiri selama 4 tahun. Perusahaan selalu mengadakan kegiatan produksi untuk memenuhi kebutuhan pasar. Untuk mengadakan kebutuhan produksi harus ada bahan baku. Oleh karena itu di dalam dunia usaha masalah bahan baku adalah masalah yang sangat penting. Sehingga diperlukan pengendalian persediaan bahan baku yang baik.

Pengendalian persediaan bahan baku yang ada di Almira Collection Shoes dilakukan sesuai dengan pesanan yang dipesan oleh konsumen, dapat dilihat dari standar ukuran bahan baku yang dipakai dalam pembuatan sepatu. Dibawah ini merupakan data standar ukuran bahan baku yang dipakai dalam pembuatan sepatu kats yang ada di Almira Collection Shoes.

**Tabel 1**  
**Data Standar Ukuran Bahan Baku Pembuatan Sepatu Kats Almira Collection Shoes**

NO	Nama BahanBaku	Ukuran (Ketebalan)
1	Sol Karet Garis Cacing	5 cm
2	Spon	1,5 ml
3	Busa Teri	1 ml
4	Tekson	6 t
5	Poxing	1,5 cm
6	AC Mutiara	1 ml

*Sumber : Almira Collection Shoes (2017)*

Tabel di atas merupakan ukuran ketebalan standar bahan baku yang dipakai Almira Collection Shoes dalam membeli bahan baku. Sehingga Almira Collection Shoes dalam pengendalian persediaan bahan baku belum memakai standar internasional maupun nasional seperti ISO atau SNI. Almira Collection Shoes melakukan pengendalian persediaan bahan baku sesuai dengan yang telah ditetapkan home industri tersebut yaitu dengan melihat ukuran ketebalan bahan baku yang akan dibeli.

Sementara untuk persediaan bahan baku Almira Collection Shoes melakukan pembelian hanya pada satu supplier yaitu toko Paris. Di bawah ini merupakan bahan baku yang akan diterima oleh Amira Collection Shoes.

**Tabel 2**

**Data Pembelian Bahan Baku Almira Collection Shoes**

No.	Nama Item	Rencana Penerimaan	Waktu Tunggu (Minggu)
1	Kulit Sepatu	20 m	1
2	Alas Sepatu	15 m	1
3	Bahan Levis	15 m	1
4	Bahan Kanvas	20 m	1
5	Spon	6 m	1
6	Busa Teri	8 m	1
7	Tekson	10 m	1
8	Poxing	50 m	1
9	AC Mutiara	10 m	1
10	Embosan	50 stempel	1
11	Sol Karet Garis Cacing	70 pasang	1
12	Benang	4 gulung	1

*Sumber : Almira Collection Shoes (2017)*

Berdasarkan tabel di atas bahwa Almira Collection Shoes telah melakukan pembelian bahan baku pada toko Paris dengan waktu tunggu 1 minggu untuk penerimaan bahan baku tersebut.

Dibawah ini merupakan Dibawah ini merupakan tabel data penjualan sepatu kats bulan Juni dan Juli tahun 2017 pada Almira Collection Shoes.

**Tabel 3**

**Data Penjualan Sepatu Kats Almira Collection Shoes**

Bulan	Juni				Juli				
	Minggu ke	1	2	3	4	5	6	7	8
Jumlah Pesanan		40		60		30			20
Jumlah yang Terpenuhi		35		50		28			15

*Sumber : Almira Collection Shoes (2017)*

Berdasarkan tabel data penjualan sepatu kats pada bulan Juni dan Juli tahun 2017 di Almira Collection Shoes dapat dilihat bahwa Almira Collection Shoes tidak dapat memenuhi permintaan konsumen. Hal tersebut dilihat dari jumlah pesanan yang terpenuhi, pada minggu ke-2 bulan Juni jumlah pesanan sebanyak 40 tetapi jumlah yang terpenuhi hanya sebanyak 35, pada minggu ke-4 bulan Juni jumlah pesanan sebanyak 60 tetapi jumlah yang terpenuhi hanya sebanyak 50, pada minggu ke-2 bulan Juli jumlah pesanan sebanyak 30 tetapi jumlah yang terpenuhi hanya sebanyak 28, pada minggu ke-4 bulan Juli jumlah pesanan sebanyak 20 tetapi jumlah pesanan yang terpenuhi hanya sebanyak 15. Tingkat efisiensi yang diperoleh hanya sebesar 64%. Hal ini terjadi dikarenakan adanya ketidaksesuaian persediaan bahan baku yang ada di perusahaan dengan permintaan sehingga persediaan tidak lancar dan menyebabkan kurangnya item-item yang dibutuhkan dalam proses pembuatan produk. Seringkali proses produksi terhenti dan permintaan konsumen tidak dapat terpenuhi.

Kegiatan pengendalian persediaan bahan baku harus benar-benar dilakukan dengan tepat dan cermat. Oleh karena itu, upaya perusahaan dalam menentukan kapan pemesanan, berapa kuantitas bahan baku yang dibutuhkan dan berapa persediaan bahan baku yang harus ada selama proses produksi berjalan perlu mendapatkan perhatian yang utama.

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti ingin mengangkat permasalahan tersebut kedalam penulisan skripsi dengan judul **“ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU PRODUK SEPATU DALAM RANGKA MENINGKATKAN EFISIENSI PRODUKSI PADA ALMIRA COLLECTIONS SHOES”**.

## **1.2 Identifikasi dan Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas dapat diambil perumusan masalah dan identifikasi masalah sebagai berikut :

### **1.2.1 Identifikasi Masalah**

Adanya permasalahan mengenai pelaksanaan pengendalian persediaan bahan baku di Almira Collections Shoes. Sehingga dilakukan upaya peningkatan pengendalian persediaan bahan baku pada produk sepatu dengan menggunakan metode MRP. Metode MRP adalah salah satu metode yang dapat membantu pelaksanaan dalam analisis pengendalian persediaan bahan baku produk sepatu pada Almira Collection Shoes.

### **1.2.2 Perumusan Masalah**

1. Seperti apa pelaksanaan pengendalian persediaan bahan baku produksi pada Almira Collections Shoes?
2. Bagaimana pengendalian persediaan bahan baku pada produk sepatu dengan menggunakan metode MRP?

### **1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Maksud Penelitian**

Untuk memperoleh data dan informasi mengenai pengendalian persediaan bahan baku pada produk sepatu.

#### **1.3.2 Tujuan Penelitian**

- 1) Untuk menganalisis pengendalian persediaan bahan baku yang dilakukan Almira Collections Shoes.
- 2) Untuk menyusun rekomendasi mengenai Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Produk Sepatu pada Almira Collections Shoes dengan menggunakan metode MRP.

### **1.4 Kegunaan Penelitian**

#### **1.4.1 Kegunaan Teoritik**

Dapat menambah wawasan dan pengetahuan penulis tentang pengendalian persediaan bahan baku pada sebuah perusahaan. Serta dapat menerapkan ilmu yang diterima selama bangku kuliah.

#### **1.4.2 Kegunaan Praktek**

Hasil penelitian ini di harapkan dapat digunakan perusahaan sebagai bahan pertimbangan dan evaluasi dalam membuat keputusan atau kebijakan yang berkenaan dengan pengendalian persediaan bahan baku.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Manajemen Operasi**

##### **2.1.1 Pengertian Manajemen Operasi**

Pembahasan mengenai manajemen operasi akan lebih terarah dan lebih baik digunakan suatu perumusan tentang definisi atau pengertian mengenai manajemen operasi. Berikut ini ada beberapa pengertian tentang manajemen operasi menurut para ahli :

Menurut Hery Prasetya dan Fitri Lukiastuti (2009,2), “Mengartikan manajemen operasi adalah serangkaian aktivitas yang menghasilkan nilai dalam bentuk barang dan jasa dengan mengubah input menjadi output”.

Kemudian menurut Schroeder (2013,2) mengatakan, “*Operation management is as a field deals with the production of goods and service*”.

Menurut Krajewski dan Ritman (2014,21), “*The term operation management refers to the direction and control of the process that transform inputs into product and service.*”

Manajemen Operasi dan Produksi merupakan usaha-usaha pengelolaan secara optimal penggunaan sumber daya-sumber daya (atau sering disebut faktor produksi tenaga kerja, mesin, peralatan, bahan mentah, tenaga kerja menjadi berbagai produk atau jasa. (T. Hani Handoko,2008,3).

Manajemen Operasi sebagai suatu proses yang secara berkesinambungan dan efektif menggunakan fungsi-fungsi manajemen untuk mengintegrasikan berbagai sumber daya secara efisien dalam rangka mencapai tujuan. (Eddy Herjanto,2007,2).

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa Manajemen Operasi adalah serangkaian aktivitas atau kegiatan yang mengubah input menjadi output yang bertujuan untuk menciptakan suatu barang atau jasa.

##### **2.1.2 Ruang Lingkup Manajemen Operasi**

Dalam sistem manajemen operasi menunjukkan bahwa seluruh input yang digunakan adalah termasuk komponen struktural yang membentuk sistem, sedangkan manajemen dan organisasi merupakan komponen fungsional yang dipengaruhi oleh aspek lingkungan.

Ruang lingkup mencakup perancangan atau penyiapan sistem produksi dan operasi yang meliputi :

1. Seleksi dan rancangan atau desain hasil produksi (produk).

Kegiatan produksi dan operasi harus dapat menghasilkan produk, barang atau jasa secara efektif dan efisien serta dengan mutu atau kualitas yang baik. Oleh

karena itu setiap kegiatan produksi dan operasi harus dimulai dari penyeleksian dan perancangan produk yang akan dihasilkan.

2. Seleksi dan perancangan proses dan peralatan.  
Setelah produk didesain, maka kegiatan yang harus dilakukan untuk merealisasikan usaha untuk menghasilkannya adalah menentukan jenis proses yang akan dipergunakan serta peralatannya.
3. Pemilihan lokasi dan *site* perusahaan dan unit produksi.  
Kelancaran produksi dan operasi perusahaan sangat dipengaruhi oleh kelancaran mendapatkan sumber-sumber bahan dan masukannya. Serta ditentukan pula oleh kelancaran dan biaya penyampaian yang dihasilkan berupa barang jadi atau kerja atau proses.
4. Rancangan tata letak dan arus kerja atau proses.  
Kelancaran dalam proses produksi dan operasi ditentukan pula oleh salah satu faktor yang terpenting didalam perusahaan atau unit produksi, yaitu rancangan tata letak dan arus kerja atau proses.
5. Rancangan tugas pekerja.  
Rancangan tugas pekerja merupakan bagian yang integral dari rancangan sistem. Dalam melaksanakan fungsi produksi dan operasi maka organisasi kerja harus disusun, karena organisasi kerja sebagai dasar pelaksanaan tugas pekerja yang merupakan alat atau wadah kegiatan yang hendaknya dapat membantu pencapaian tujuan perusahaan.
6. Strategi produksi dan operasi serta pemilihan kapasitas.  
Rancangan sistem produksi dan operasi harus disusun dengan landasan strategi produksi dan operasi yang disiapkan terlebih dahulu. Dalam strategi produksi dan operasi harus terdapat pernyataan tentang maksud dan tujuan dari produksi dan operasi, serta misi dan kebijakan-kebijakan dasar untuk lima bidang yaitu proses, kapasitas, persediaan, tenaga kerja dan mutu atau kualitas. Sofjan Assauri (2008,27).

### 2.1.3 Fungsi – Fungsi Manajemen Operasi

Menurut Sofjan Assauri (2008,34) menyatakan bahwa ada empat fungsi terpenting dalam manajemen operasi yaitu:

1. Proses Pengolahan  
Merupakan metode atau teknik yang digunakan untuk pengolahan masukan (*input*).
2. Jasa-jasa Penunjang  
Merupakan sarana yang berupa pengorganisasian yang perlu untuk penetapan teknik dan metode yang akan dijalankan, sehingga proses pengolahan dapat dilaksanakan secara efektif dan efisien.
3. Perencanaan  
Merupakan penetapan keterkaitan dan pengorganisasian dari kegiatan produksi dan operasi yang akan dilakukan dalam suatu dasar waktu atau periode tertentu.

#### 4. Pengendalian dan Pengawasan

Merupakan fungsi untuk menjamin terlaksananya kegiatan sesuai dengan yang direncanakan, sehingga maksud dan tujuan penggunaan dan pengolahan masukan (*input*) pada kenyataannya dapat dilakukan.

### 2.2 Pengendalian (*Control*)

#### 2.2.1 Pengertian Pengendalian (*Control*)

Pengendalian merupakan proses manajemen untuk memastikan tercapainya tujuan organisasi. Pengendalian merupakan aktivitas manajemen dalam memonitor pelaksanaan rencana dan melakukan tindakan korektif sesuai kebutuhan. Pengendalian menghasilkan umpan balik (*feed back*) untuk menyelesaikan masalah. Berikut adalah pengertian pengendalian menurut beberapa ahli :

Pengendalian adalah proses penentuan apa yang harus dicapai yaitu standar, apa yang sedang dilakukan yaitu pelaksanaan, menilai pelaksanaan dan bila perlu melakukan perbaikan-perbaikan sehingga pelaksanaan sesuai rencana atau selaras dengan standar. (Irwan Purwanto, 2008,67).

Menurut Husaini Usman (2014,73) dijelaskan bahwa pengertian Pengendalian adalah “proses pemantauan, penilaian, dan pelaporan rencana atas pencapaian tujuan yang telah ditetapkan untuk tindakan korektif guna penyempurnaan lebih lanjut”.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian pengendalian adalah proses pemantauan, penetapan atau penentuan standar yang harus dicapai dengan mengambil atau melakukan tindakan yaitu dengan menilai pelaksanaan kinerja, evaluasi kinerja dan jika perlu dapat menerapkan korektif dengan berbagai macam perbaikan-perbaikan sehingga pelaksanaan dapat sesuai rencana atau selaras dengan apa yang telah direncanakan sebelumnya.

#### 2.2.2 Proses Pengendalian

Pengendalian merupakan proses untuk memastikan bahwa tujuan perusahaan dapat tercapai secara baik. Proses pengendalian mencakup kegiatan sebagai berikut :

1. Membuat standar-standar atau dasar untuk kontrol.
2. Mengukur pelaksanaan.
3. Membandingkan pelaksanaan dengan standar.
4. Melakukan tindakan perbaikan, jika terdapat penyimpangan agar pelaksanaan dan tujuan sesuai dengan rencana. (Irwan, 2008,68).

Berikut dibawah ini dijelaskan bahwa proses pengendalian meliputi :

1. Menentukan sasaran (*goals*) untuk performa aktivitas atau fungsi. Sasaran ini membantu mengarahkan dan menghubungkan usaha manusia. Sasaran organisasi adalah hasil yang diinginkan atau *states of affair* dimana kebijakan merupakan hasil sistem pencapaian

(*achievement system policies*) yang dikomitkan dan sumber daya yang dialokasikan.

2. Menentukan standar performa untuk setiap sasaran khusus dan aktivitas atau fungsi. Pada dasarnya, standar merupakan hasil yang ada apabila performa memuaskan.
3. Memonitor atau mengukur performa aktual. Pengukuran performa aktual dapat dilihat dari bidang laba, biaya, pendapatan.
4. Menelaah (*review*) dan membandingkan aktual dan performa yang direncanakan. Ini disebut sebagai proses perbandingan yang menentukan apakah terdapat perbedaan antara aktivitas dan hasil yang terjadi dan apa yang seharusnya terjadi.
5. Memproduksi deviasi dan mengadministrasi untuk memotivasi dan menekankan performa. (Apandi, 2007, 138).

Berdasarkan uraian diatas proses pengendalian itu adalah proses untuk menentukan standar performa dalam mengukur suatu pelaksanaan sasaran khusus performa yang direncanakan agar performa tersebut dapat memuaskan sesuai tujuan.

## **2.3 Persediaan (*Inventory*)**

### **2.3.1 Pengertian Persediaan (*Inventory*)**

Suatu industri harus memilikipersediaan sebagai barang yang disimpan untuk digunakan, persediaan dapat berbentuk bahan baku yang disimpan untuk diproses. Persediaan memegang peranan penting untuk diproses. Berikut ada beberapa pengertian persediaan menurut para ahli yaitu:

Menurut Heizer dan Render, (2010), persediaan adalah salah satu asset termahal dari banyak perusahaan, mewakili sebanyak 50% dari keseluruhan modal yang diinvestasikan. Manajer operasi diseluruh dunia telah menyadari bahwa manajemen persediaan sangatlah penting. Di satu sisi sebuah perusahaan dapat mengurangi biaya dengan mengurangi persediaan. Di sisi lain, produksi dapat berhenti dan pelanggan menjadi tidak puas ketika sebuah barang tidak tersedia. Tujuan manajemen persediaan adalah menentukan keseimbangan antara investasi persediaan dengan pelayanan pelanggan.

Pengertian persediaan adalah “Bahan baku yang disimpan yang akan digunakan untuk memenuhi tujuan tertentu, misalnya untuk digunakan dalam proses produksi atau perakitan untuk dijual kembali atau suku cadang dari peralatan mesin”. (Edy Herjanto, 2007, 237).

Menurut Irham Fahmi, (2014,109) menyatakan bahwa : “Manajemen Persediaan adalah kemampuan suatu perusahaan dalam mengatur dan mengelola setiap kebutuhan barang baik barang mentah, barang setengah jadi, dan barang jadi agar selalu tersedia baik dalam kondisi pasar yang stabil dan berfluktuasi”.

Menurut Jacobs, Chase, Aquilano (2009, 547), “*Inventory is the stock of any item or resource used in an organization*”.

Dan menurut Roger G Schroeder (2008,342), “*Inventory is a stock of materials used to facilitate production or to satisfy customer demands*”.

Berdasarkan pengertian diatas pengertian persediaan (*inventory*) dapat disimpulkan bahwa persediaan adalah sejumlah bahan baku atau barang-barang yang disimpan untuk memenuhi tujuan tertentu dalam suatu perusahaan untuk mengatur, mengelola setiap kebutuhan berupa barang mentah, barang setengah jadi, sampai dengan barang jadi yang disimpan digudang dengan tujuan agar dapat digunakan sewaktu-waktu dimasa yang akan datang.

### 2.3.2 Jenis-jenis Persediaan

Untuk menjalankan fungsi inventory, perusahaan-perusahaan umumnya menjaga setiap persediaan yang akan digunakan. Berikut ada beberapa jenis jenis persediaan menurut para ahlinya yaitu :

Persediaan dapat dikelompokkan kedalam empat jenis, yaitu:

1. *Fluctation Stock*, merupakan persediaan yang dimaksudkan untuk menjaga terjadinya fluktuasi permintaan yang tidak diperkirakan sebelumnya, dan untuk mengatasi bila terjadi kesalahan/penyimpangan dalam prakiraan penjualan, waktu produksi, atau pengiriman barang.
2. *Anticipation Stock*, merupakan persediaan untuk menghadapi permintaan yang dapat diramalkan, misalnya pada musim permintaan tinggi, tetapi kapasitas produksi pada saat itu tidak mampu memenuhi permintaan. Persediaan ini juga dimaksudkan untuk menjaga kemungkinan sukarnya diperoleh bahan baku sehingga tidak mengakibatkan terhentinya produksi.
3. *Lot-Size Inventory*, merupakan persediaan yang diadakan dalam jumlah yang lebih besar dari pada kebutuhan saat itu. Persediaan dilakukan untuk mendapatkan keuntungan dari harga barang (beupa diskon) karena membeli dalam jumlah yang besar, atau untuk mendapatkan penghematan dari biaya pengangkutan per unit yang lebih rendah.
4. *Pipeline Inventori*, merupakan persediaan yang dalam proses pengiriman dari tempat asal ke tempat dimana barang itu akan digunakan. Misalnya, barang yang dikirim dari pabrik menuju tempat penjualan, yang dapat memakan waktu beberapa hari atau minggu. Eddy Herjanto, (2008,237)

Untuk mengakomodasi fungsi-fungsi persediaan suatu perusahaan harus memiliki 4 jenis persediaan diantaranya sebagai berikut :

1. Persediaan bahan mentah (*raw material inventory*) yaitu telah dibeli, tetapi belum diproses. Persediaan ini dapat digunakan untuk melakukan *decouple* (memisahkan) pemasok dari proses produksi.
2. Persediaan barang setengah jadi (*work in process inventory*) adalah komponen-komponen atau bahan mentah yang telah melewati beberapa proses perubahan,tetapi belum selesai.

3. MRO (*maintenance, repair, operating*) atau pemeliharaan, perbaikan, operasi yang dibutuhkan untuk menjaga agar mesin dan proses-proses tetap produktif.
4. Persediaan barang jadi adalah produk yang telah selesai dan tinggal menunggu pengiriman. (Jay Heizer, Barry Render, 2010,82).

Jika dilihat dari tipe permintaanya, persediaan dibagi menjadi 2, yaitu sebagai berikut:

1. Tipe Permintaan Independen

Artinya persediaan item tersebut tidak bergantung kepada item lainnya.

2. Tipe Permintaan Dependen

Artinya bahwa persediaan item tertentu memiliki ketergantungan terhadap item lainnya. Budi Harsanto, (2013,64).

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa jenis-jenis persediaan yang meliputi persediaan bahan baku, permintaan independen, permintaan dependen, persediaan dalam proses, perawatan dan perbaikan terhadap mesin-mesin dalam proses produksi, sampai barang sudah selesai atau persediaan yang telah jadi diproses sehingga dalam hal ini juga perlu diadakannya persediaan pengamanan, antisipasi, dan pengiriman agar setiap proses produksi perusahaan dapat berjalan dengan lancar.

### **2.3.3 Fungsi-fungsi Persediaan**

Efisiensi operasional suatu organisasi dapat ditingkatkan karena berbagai fungsi penting persediaan. Persediaan-persediaan ini mungkin tetap tinggal diruang penyimpanan, gudang, pabrik, atau toko-toko pengecer atau barangkali sedang dalam pemindahan sekitar pabrik, dalam truk pengangkut, atau kapal yang sedang menyebrangi lautan.

Ada beberapa fungsi penting yang di kandung oleh persediaan dalam memenuhi kebutuhan perusahaan, sebagai berikut:

1. Menghilangkan resiko keterlambatan pengiriman bahan baku atau barang yang di butuhkan perusahaan
2. Menghilangkan risiko jika material yang dipesan tidak baik sehingga harus dikembalikan
3. Menghilangkan resiko terhadap kenaikan harga barang atau inflasi
4. Untuk menyimpan bahan baku yang dihasilkan secara musiman sehingga perusahaan tidak akan kesulitan jika bahan itu tidak tersedia di pasaran
5. Mendapatkan keuntungan dari pembelian berdasarkan diskon kuantitas
6. Memberikan pelayanan kepada pelanggan dengan tersedianya barang yang diperlukan. Eddy Herjanto, (2008,237).

Persediaan bahan baku harus memiliki 4 fungsi yang menambah fleksibilitas bagi operasi perusahaan. Keempat fungsi persediaan tersebut adalah sebagai berikut :

1. *“Decouple” or separating the several stages of the production process. For example, if a company supplies fluctuate, additional supplies may be needed to decouple the production process and suppliers.*
2. *Doing "decouple" the company from fluctuations in the demand and supply of inventory items that will provide an option for customers. Such supplies commonly used in retail businesses.*
3. *Taking advantage of quantity discounts for large purchases to reduce shipping costs*
4. *Protect against inflation and rising prices.* (Jay Heizer, Barry Render, 2010,82).

Berdasarkan uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa fungsi persediaan merupakan fungsi yang dilakukan untuk mencegah dan menghindari segala macam resiko-resiko yang dapat menghambat kegiatan proses produksi dengan mengantisipasi agar kelancaran proses produksi dapat berjalan dengan lancar dan juga melindungi terhadap inflasi dan kenaikan harga.

#### **2.3.4 Metode Persediaan**

Dalam mengelola persediaan terdapat beberapa metode yang dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan dan permasalahan yang dihadapi masing-masing organisasi atau perusahaan. Salah satu metode adalah berkaitan dengan permintaan independen dan dependen, berikut beberapa jenis metode persediaan menurut para ahli:

##### 1. Metode Kuantitas Pesanan Ekonomis

Pada awal metode inventori diasumsikan bahwa keseluruhan pesanan saat inventori diterima pada satu waktu. Bila terdapat perusahaan menerima inventori melebihi suatu periode waktu, maka dalam hal ini digunakan suatu metode yang berbeda. Dalam hal ini tidak dibutuhkan asumsi penerimaan segera.

Dalam kondisi ini, metode tersebut dapat diterapkan dengan asumsi, yaitu:

- a. Bila inventori merupakan aliran yang kontinu, atau dibangunnya selama periode waktu setelah suatu pesanan dilakukan, atau
- b. Bila unit yang diproduksi dan dijual adalah secara simultan

Dengan kondisi itu, maka harus diperhatikan bahwa tingkat produksi harian atau aliran investasi dan tingkat permintaan harian. Tingkat inventori adalah sebagai suatu fungsi dari waktu, dan inventori akan menjadi nol, yang terjadi diantara pesanan.

Metode inventori ini cocok untuk lingkungan produksi, maka metode inventori ini disebut metode kuantitas pesanan produksi atau production order quantity (POQ). Pada umumnya model ini digunakan bila secara kontinu inventory dibangun sepanjang waktu dan asumsi kuantitas pesanan ekonomis tradisional berlaku. Dengan penetapan order atau penyiapan pesanan, sehingga dapatlah terpecahkan sejumlah pesanan optimal. Sofjan Assauri, (2016,230).

## 2. Perencanaan Kebutuhan Material

Perencanaan kebutuhan material (*Material Requirement Planning*/MRP) adalah suatu konsep dalam manajemen operasi yang membahas cara yang tepat dalam perencanaan kebutuhan barang dalam proses produksi. Dengan menggunakan metode MRP, barang yang dibutuhkan dapat direncanakan diterima pada saat yang tepat, dengan jumlah yang sesuai, dan tanpa menimbulkan persediaan yang berlebihan. MRP sangat bermanfaat bagi perencanaan kebutuhan material untuk komponen-komponen yang jumlah kebutuhannya dipengaruhi oleh komponen lainnya.

Metode MRP mengendalikan agar komponen-komponen yang diperlukan agar untuk kelancaran produksi dapat tersedia sesuai dengan yang dibutuhkan. MRP memberikan peningkatan efisiensi karena jumlah persediaan, waktu produksi dan waktu pengiriman barang dapat direncanakan lebih baik, yang disebabkan oleh adanya keterpaduan dalam kegiatan yang didasarkan pada suatu jadwal induk produksi. Ini berarti pengadaan dapat dilakukan hanya terhadap barang/komponen yang diperlukan saja, sehingga jumlah persediaan yang berlebihan dapat dihindari, dan pengadaan serta pengiriman barang dapat dilakukan sesuai dengan jadwal yang direncanakan. MRP membantu manajemen dalam pencapaian tujuan perencanaan yang tepat barang, tepat jumlah, dan tepat waktu. Eddy Herjanto, (2015, 245).

### 2.4 Bahan Baku ( *Raw Material* )

#### 2.4.1 Pengertian Bahan Baku

Secara umum bahan baku adalah bahan yang digunakan dalam membuat produk dimana bahan tersebut secara menyeluruh tampak pada produk jadinya (atau merupakan bagian terbesar dari bentuk barang). Berikut adalah pengertian bahan baku sebagai berikut :

Pengertian bahan baku menurut Stice, Skousen (2009,165) mendefinisikan “Bahan baku adalah barang-barang yang dibeli untuk digunakan dalam proses produksi”.

Menurut Wiratna Sujarweni (2015,27) mendefinisikan “Bahan Baku adalah bahan-bahan yang merupakan komponen utama yang membentuk keseluruhan dari produk jadi”.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian dari Bahan Baku adalah bahan-bahan yang digunakan dalam membuat suatu produk yang dibeli yang kemudian membentuk keseluruhan berupa produk jadi.

## **2.5 *Material Requirements Planning (MRP)***

### **2.5.1 *Pengertian MRP (Material Requirements Planning)***

Metode MRP mulai digunakan secara meluas dalam kegiatan manajemen produksi sejak awal tahun 1970-an sejalan dengan semakin berkembangnya computer dan ditemukannya berbagai konsep baru lainnya. Salah satu alasan mengapa MRP digunakan secara cepat dan meluas sebagai teknik manajemen produksi dalam perusahaan .MRP dapat mengkoordinasikan kegiatan-kegiatan dari berbagai fungsi dari perusahaan. Perencanaan kebutuhan bahan atau yang lebih dikenal dengan *Material Requirements Planning (MRP)* merupakan sebuah pandangan baru dalam bisnis manufaktur. Disamping itu ada beberapa pengertian MRP menurut beberapa ahli yaitu :

Sistem MRP memainkan peranan penting dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan tentang bahan-bahan dan komponen-komponen apa yang harus dibuat atau dibeli, berapa jumlah yang dibutuhkan, dan kapan dibutuhkan. Ini bukan merupakan tugas kecil, tetapi memerlukan tenaga manusia atau tenaga computer dalam jumlah yang cukup besar untuk melakukannya secara efektif". (T Hani Handoko, 2015,370).

Pengertian MRP menurut Pontas M Pardede (2007,522), "*Material Requirement Planning (MRP)* adalah penentuan jumlah setiap jenis bahan baku yang dibutuhkan selama satu masa tertentu dalam pembuatan barang jadi untuk memenuhi permintaan barang jadi yang bersangkutan selama masa tersebut".

Perencanaan kebutuhan material (*material requirements planning, MRP*) adalah suatu konsep dalam manajemen produksi yang membahas cara yang tepat dalam perencanaan kebutuhan barang dalam proses produksi. Dengan menggunakan teknik MRP, barang yang dibutuhkan dapat direncanakan dan diterima pada saat yang tepat, dengan jumlah yang sesuai, dan tanpa menimbulkan persediaan yang berlebihan Eddy Herjanto, (2008,275)

Dari beberapa pengertian mengenai *Material Requirements Planning (MRP)* diatas maka dapat disimpulkan bahwa pengertian *Material Requirements Planning (MRP)* adalah suatu metode dalam manajemen produksi yang menjelaskan mengenai susunan atau komponen-komponen penentuan jumlah bahan baku yang diperlukan perusahaan guna mencukupi suatu rencana produksi dan untuk memenuhi permintaan barang jadi sesuai dengan yang telah direncanakan.

### 2.5.2 Manfaat Penggunaan MRP

Ada beberapa manfaat atau keuntungan penggunaan metode MRP, yaitu :

1. Penurunan Jumlah sediaan yang dibutuhkan. MRP menentukan jumlah bahan baku atau bagian barang yang benar benar dibutuhkan untuk setiap kurun waktu sesuai dengan rencana produksi induk (MPS), sehingga tingkat persediaan yang berlebihan dapat dihindarkan.
2. Pengurangan masa tunggu pembuatan dan pemesanan. MRP menunjukkan jumlah, jadwal, dan ketersediaan bahan atau bagian barang, serta tindakan pengadaan yang dibutuhkan untuk memenuhi waktu penyerahan sehingga dapat menghindari penundaan kegiatan pengolahan.
3. Pemenuhan jadwal yang lebih tepat. Dengan MRP, bagian pengolahan dapat memberikan jadwal pengolahan yang tepat kepada bagian pemasaran dapat memenuhi janji penyerahan kepada pembeli atau pemesan.
4. Peningkatan kehematan. MRP mensyaratkan kerjasama dan penyelarasan antar berbagai pusat kerja pada saat bahan bahan mengalir diantara pusat-pusat kerja tersebut. (Pontas M Pardede, 2007,522).

Menurut Koesmawan A. Sobandi dan Sobara Kosasih (2014, 76) menyatakan bahwa ada beberapa manfaat bagi perusahaan dalam menggunakan konsep MRP, yaitu:

1. Merespon permintaan pelanggan secara lebih baik karena adanya kegiatan produksi yang terjadwal.
2. Merespon perubahan pasar secara lebih cepat. Apabila terjadi perubahan permintaan, produksi dapat segera menyesuaikan dengan permintaan pasar tersebut.
3. Memanfaatkan secara maksimal fasilitas yang tenaga kerja yang dimiliki perusahaan.
4. Menekan jumlah persediaan ketinggian yang paling rendah. Bila tidak ada permintaan produk, persediaan bahan tidak diperlukan walaupun dalam kondisi kosong.
5. Membiasakan para manajer untuk melakukan perencanaan yang teliti dan terus-menerus dalam setiap kegiatan pembuatan produk dengan penjadwalan yang ketat.
6. Mendorong keterlibatan manajemen secara keseluruhan dari berbagai tingkatan.\
7. Untuk mengembangkan koordinasi dalam setiap kegiatan produksi.
8. Membiasakan untuk menggunakan data-data yang akurat dalam setiap perencanaan.

Menurut Tita Deitiana (2011, 211) beberapa manfaat MRP adalah:

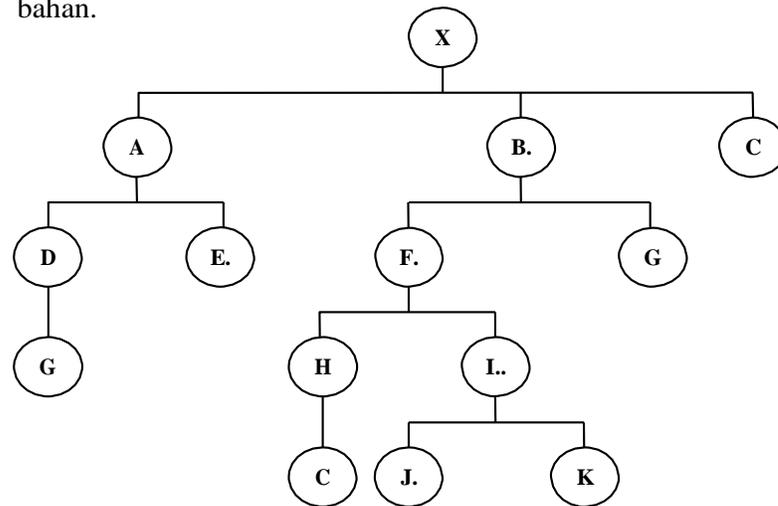
1. Peningkatan pelayanan dan kepuasan konsumen.
2. Peningkatan dan pemanfaatan fasilitas dan tenaga kerja.
3. Perencanaan dan penjadwalan persediaan yang lebih baik.
4. Tanggapan yang lebih cepat terhadap perubahan dan pergeseran pasar.
5. Tingkat persediaan menurun tanpa mengurangi pelayan kepada konsumen.

### 2.5.3 Elemen-Elemen *Material Requirements Planning* (MRP)

Didalam menyusun MRP, terdapat langkah-langkah yang harus diketahui agar MRP dapat diaplikasikan atau diterapkan dengan benar disebuah perusahaan.

Berikut ini adalah elemen-elemen dasar dalam MRP sebagai berikut yaitu :

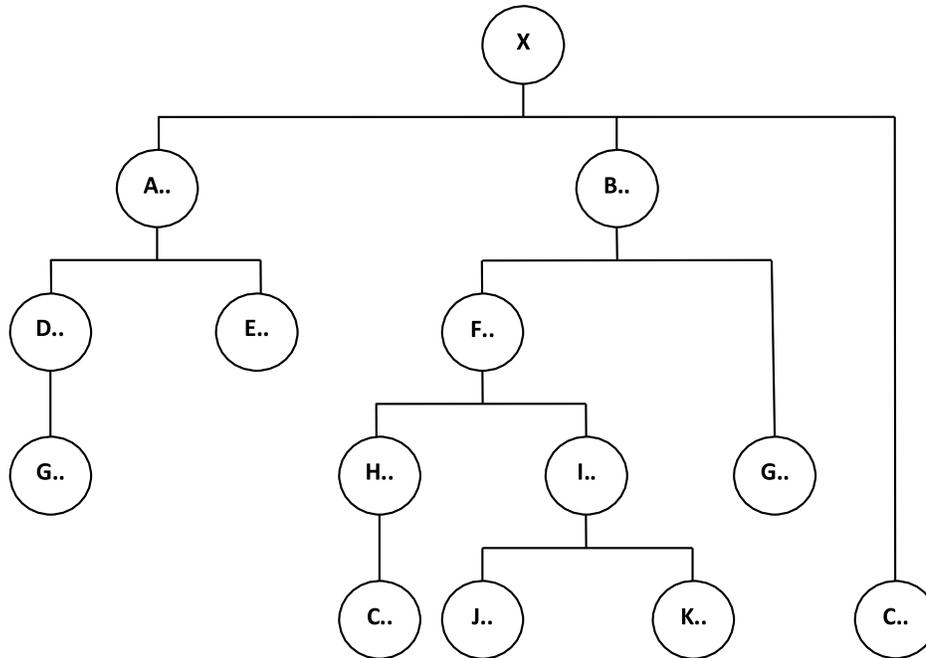
1. Jadwal Produksi Induk (MPS)  
Jadwal produksi induk (MPS) menunjukkan jadwal pengolahan dan jumlah barang yang harus dibuat dengan rincinya untuk setiap macam atau setiap jenis serta satuan masa yang singkat.
2. Bill Of Materials (BOM)  
Bill of materials (BOM) merupakan suatu barang menunjukkan jumlah setiap jenis bahan dan bagian barang yang dibutuhkan untuk membuat satuan barang jsdi serta jumlah setiap jenis bahan lain dan bagian barang lain yang dibutuhkan untuk membuat setiap jenis bahan.



Sumber : Pontas M Pardede, (2007,524)

**Gambar 1**

***Bill of Material (BOM) : Physical Structure Level***



Sumber : Pontas M Pardede, (2007,524)

**Gambar 2**

***Bill of Material (BOM) :Low Level Coding of Component***

3. Masa Tunggu (Lead Time)

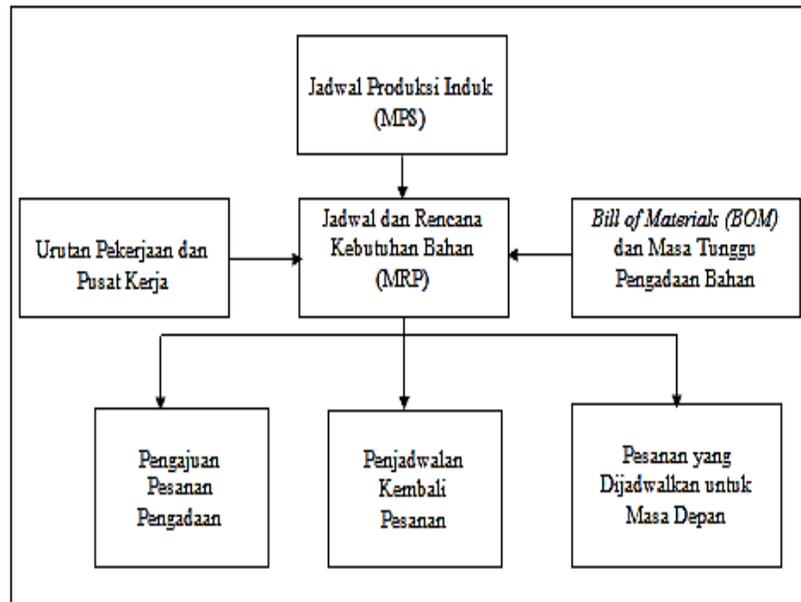
Adalah jarak waktu sejak pesanan diajukan hingga barang atau bahan dipesan diterima. Untuk bagian barang dan bahan-bahan yang dibeli, masa tunggu ini dapat diketahui karena masa tersebut biasanya ditetapkan oleh pemasok ataupun merupakan kesepakatan perusahaan dengan pemasok. Untuk bagian barang dan bahan-bahan yang dibuat sendiri masa tunggu tersebut, disamping dapat diketahui juga dapat dikendalikan.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Masa Tunggu (Hari)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

4. Urutan Pengerjaan ( Operations Routing ) Dan Pusat – Pusat Kerja (Works Centers)

Dalam hal urutan pelaksanaan kegiatan, perancang barang yang bersangkutan menentukan jalur atau rute kegiatan sehingga jelas dipusat kerja mana bahan-bahan harus diolah terlebih dahulu dan dipusat kerja mana kemudian. (Pontas M Pardede,2007,524).

Untuk sistemnya dapat digambarkan dengan keterangan sebagai berikut:



Sumber Jay Heizer, Barry Render (2010,201).

**Gambar 3**

### **Sistem Perencanaan Kebutuhan Bahan (MRP)**

Supaya dapat menggunakan model persediaan dependen secara efektif maka diperlukan persyaratan dalam konteks perencanaan kebutuhan material (MRP) sebagai berikut:

1. Jadwal Produksi Induk (*master production schedule / MPS*)  
Sebuah jadwal produksi induk (*master production schedule / MPS*). Merinci apa yang akan dibuat dan kapan jadwal ini harus sesuai dengan rencana produksi. Rencana produksi menetapkan keseluruhan tingkat keluaran dalam terminologi yang luas (contoh : kelompok produk, waktu standar, atau volume dollar).

#### **Tabel : Contoh Jadwal Produksi Induk**

##### **Kebutuhan Bruto untuk xxx**

Hari	X	X	X	x	X	Dan seterusnya
Jumlah x	X	X	X	x	X	

2. Daftar Kebutuhan Bahan (*Bill of material – BOM*)  
Mendefinisikan sesuatu yang diperlukan untuk memproduksi sebuah produk mungkin terlihat sederhana, tetapi pada praktiknya sulit. Untuk menunjang proses ini, barang yang diproduksi didefinisikan melalui sebuah daftar kebutuhan bahan. Daftar Kebutuhan Bahan (*Bill of material – BOM*) adalah daftar jumlah komponen, komposisi, dan bahan yang diperlukan untuk membuat sebuah produk.

### 3. Ketersediaan Persediaan

Informasi mengenai apa yang berada dalam persediaan adalah hasil dari manajemen persediaan yang baik. manajemen persediaan yang baik adalah kebutuhan mutlak bagi sebuah sistem MRP untuk dapat bekerja. Jika perusahaan belum mencapai setidaknya 99% ketelitian catatan, maka perencanaan kebutuhan bahan tidak akan bekerja dengan baik.

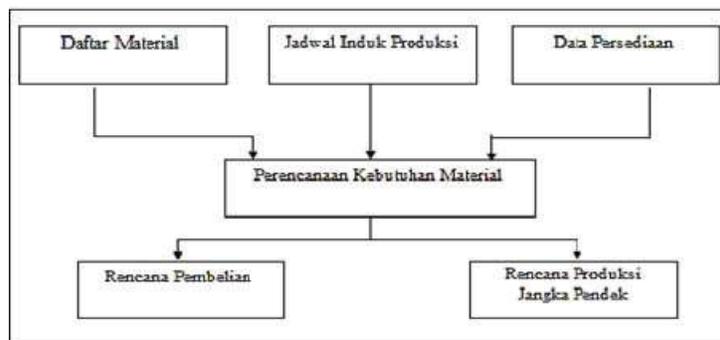
### 4. Pesanan Pembelian yang Belum Terpenuhi

Informasi mengenai pesanan yang belum terpenuhi perlu diketahui sebagai hasil sampingan dari departemen pembelian dan pengendalian persediaan yang dikelola dengan baik. Ketika pesanan pembelian dipenuhi, catatan pesanan tersebut dan tanggal pengiriman yang sudah dijadwalkan harus tersedia bagi karyawan bagian produksi.

### 5. Waktu Tunggu untuk Komponen

Ketika para manajer menentukan kapan produk dibutuhkan, mereka menentukan kapan memperoleh produk tersebut. Waktu yang diperlukan untuk mendapatkan (yaitu : membeli, memproduksi, atau merakit). Waktu tunggu untuk sebuah barang yang diproduksi terdiri atas pemindahan, penyetelan (dimulainya sebuah produksi), dan perakitan atau waktu pelaksanaan (*run time*) untuk setiap komponen. Untuk sebuah barang yang dibeli, waktu tunggu adalah waktu antara diketahui adanya kebutuhan yang menghasilkan pesanan dan ketika pesanan tersebut tersedia untuk diproduksi. (Heizer, Jay, Barry Render, 2010, 201).

Menurut Eddy Herjanto (2007, 248), komponen dasar MRP terdiri atas jadwal induk produksi, daftar material dan data persediaan yang dapat digambarkan dalam suatu sistem MRP berdasarkan informasi dari jadwal induk produksi dapat diketahui permintaan dan suatu produk akhir, yang selanjutnya dengan mengetahui komponen yang membentuk produk akhir itu, status persediaan, dan waktu tenggang yang diperlukan untuk memesan bahan atau merakit komponen-komponen yang bersangkutan, dapat disusun suatu perencanaan kebutuhan dari komponen yang diperlukan. Berikut merupakan gambar komponen dasar MRP:



Sumber : Eddy Herjanto (2007, 248)

**Gambar 4**  
**Sistem MRP**

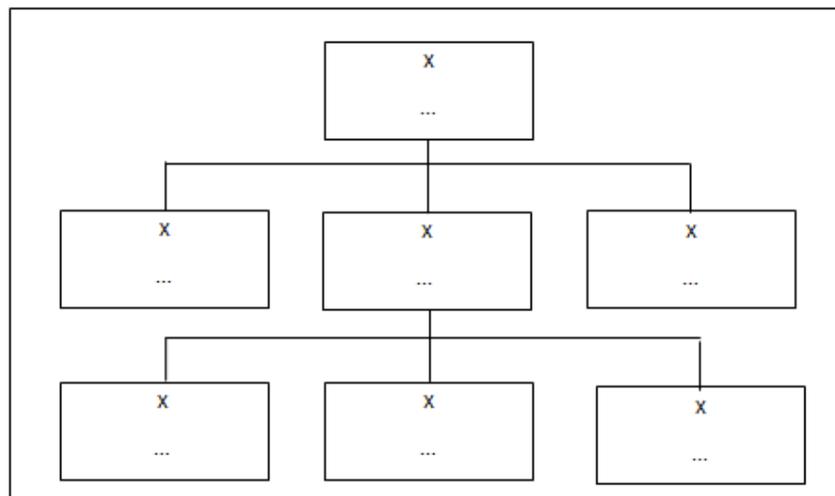
### 1. Jadwal Induk Produksi

Jadwal Induk Produksi (*master production schedule / MPS*) merupakan gambaran atas periode perencanaan dari suatu permintaan, termasuk peramalan, *backlog*, rencana *supply*/ penawaran, persediaan akhir, serta kuantitas yang dijanjikan tersedia (*available to promise*).

Produk	Minggu ke ....								
	x	X	x	X	x	X	x	x	x
X	...	...	...	...	...	...	...	...	...
x	...	...	...	...	...	...	...	...	...
x	...	...	...	...	...	...	...	...	...

### 2. Daftar Material

Definisi yang lengkap tentang suatu produk akhir meliputi daftar barang atau material yang diperlukan bagi perakitan, pencampuran, atau pembuatan produk akhir itu. Setiap produk mungkin hanya memiliki sejumlah komponen, tetapi mungkin juga memiliki ribuan komponen. Setiap komponen sendiri dapat terdiri atas sebuah barang (*item*) atau berbagai jenis barang.



Sumber : Eddy Herjanto (2007,248)

**Gambar 5**  
**Struktur Produksi**

Daftar Data Material juga dapat disusun dalam bentuk tabel sebagai berikut :

**Tabel 4**  
**Daftar Material Produksi**

Level	Nomor Identifikasi	Nama Komponen	Unit yang Diperlukan	Keterangan

### 3. Data Persediaan

Sistem MRP harus memiliki dan menjaga suatu data (rekaman) persediannya *up to date* untuk setiap komponen barang. Data persediaan ini harus dapat menyediakan informasi yang akurat tentang ketersediaan komponen serta seluruh transaksi persediaan, baik yang sudah terjadi maupun yang sedang dalam proses. Data persediaan bisa merupakan rekaman manual selama di-*update* hari kehari. Namun, akan efisien apabila sistem persediaan sudah dilakukan secara *online* dengan menggunakan jaringan informasi yang terkomputerisasi, sehingga jika terjadi barang masuk atau barang terpakai/terjual datanya bisa langsung diakses/diketahui disemua unit terkait.

**Tabel 5**  
**Data Persediaan di Gudang**

Nomor Identifikasi	Jumlah Barang (unit)	Sudah Dipesan (unit)

**Tabel 6**  
**Penerimaan Pesanan yang Direncanakan**

Nomor Identifikasi	Jumlah Pesanan (unit)	Jadwal Diterima (Minggu ke)

Kesimpulan dari uraian diatas adalah elemen-elemen penting dalam penyusunan MRP yaitu Jadwal Induk Produksi (MPS), *Bill of Material* (BOM), data persediaan, Pesanan Pembelian yang Belum Terpenuhi, waktu tunggu untuk

komponen, dan jadwal MRP. Karena semua nya memiliki fungsi yang sangat berpengaruh dalam MRP agar bisa berjalan dengan baik.

**Tabel 7**  
**Data Rencana Produksi X**

Jadwal Induk Produksi

Week	1	2	3	4	5	6	7	8	9
X									

Data Komponen

Level	Part Number	Description	Number of Unit Needed	Make (M) or Buy (B)	Lead Time (Week)

Data Persediaan

Part Number	Current Inventory (Unit)	Allocated (Unit)	Schedule receipt (Unit)	Due Date (Week)

**Tabel 8**  
**Analisis Kebutuhan Material**

Item : X

Part No : X

Week	1	2	3	4	5	6	7	8	9
GR									
SR									
OI									
NR									
PO									

Keterangan :

GR = *Gross Requirements*

SR = *Schedule Receipts*

OI = *On -Hand Inventory*

NR = *Net Requirements*

PO = *Planned Order Releases*

**Tabel 9**  
**Rangkuman Kebutuhan Material dan Jadwal Pemesanan**

Untuk bagian pembelian barang

Part No.	Item	Week No.	Amount

Untuk bagian produksi

Part No.	Item	Week No.	Amount

**Tabel 10**  
**Proses Pegging**

Week	1	2	3	4	5	6	7	8	9
GR									
SR									
PO									

Keterangan :

GR = *Gross Requirements*

SR = *Schedule Receipts*

PO = *Planned Order Releases*

## 2.6 Efisiensi

### 2.6.1 Pengertian Efisiensi

Efisiensi merupakan suatu ukuran keberhasilan yang dinilai dari segi besarnya sumber atau biaya untuk mencapai hasil dari kegiatan yang dijalankan. Sebuah sistem ekonomi yang efisien dapat memberi lebih banyak barang dan jasa bagi masyarakat tanpa menggunakan lebih banyak sumber daya. Dalam hubungannya dengan organisasi industri, istilah efisiensi berhubungan dengan cara yang paling produktif untuk memanfaatkan sumber-sumber daya yang langka. Berikut adalah beberapa pengertian efisiensi menurut para ahli :

Pengertian Efisiensi menurut Anthoni Dearder (2008,46), "Efisiensi diartikan sebagai kemampuan suatu unit usaha untuk mencapai tujuan yang diinginkan, efisiensi selalu dikaitkan dengan tujuan organisasi yang harus dicapai oleh perusahaan".

Adapun pengertian efisiensi menurut Sobara Kosasih (2009,28), “Efisiensi merupakan konsep dinamis yang bisa ditunggu dari sisi teknis maupun sisi ekonomis”.

Berdasarkan pengertian para ahli diatas dapat disimpulkan pengertian efisiensi adalah konsep atau kemampuan suatu unit usaha dalam menggunakan sumber- sumber daya dengan baik untuk mencapai tujuan yang diinginkan dan mencapai sesuatu dengan rasio input dan output sehingga dapat dilihat dari sisi teknis dan ekonomisnya.

## 2.6.2 Konsep Tingkat Efisiensi Produksi

Konsep dalam mengukur tingkat efisiensi produksi menurut Sobara Kosasih (2009,31) adalah dengan cara berikut ini :

$$\text{Efisiensi} = \frac{\text{Output}}{\text{Input}} \times 100 \%$$

Keterangan :

Output = Hasil produksi perusahaan

Input = Waktu produksi perusahaan

## 2.7 Penelitian Sebelumnya

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Debby Malinda Program Studi Teknik Industri Universitas Dian Nuswantoro Semarang dengan judul “Perencanaan dan Pengendalian Bahan Baku Sarung Batik Dengan Metode *Material requirement Planning* (MRP) Pada CV. Mitra Setia Usaha Pekalongan”. Dalam penelitian tersebut perusahaan mengalami kendala karena belum dilakukannya suatu perencanaan yang tepat dalam menentukan kebutuhan bahan baku. Kendala ini tentunya berpengaruh terhadap proses produksi dan pengelolaan biaya dalam melakukan pengadaan bahan baku. Dengan berbagai macam penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan hasilnya bahwa biaya yang dikeluarkan perusahaan dalam melakukan pengadaan bahan baku selama satu tahun sebesar 104.328.000, sedangkan dengan menggunakan metode *Material requirement Planning* (MRP) dengan teknik *lot sizing Lot for Lot* (LFL), perusahaan mengeluarkan biaya sebesar 93.817.673 dan *Periode Order Quantity* (POQ) sebesar 83.306.995. Hal ini membuktikan bahwa penerapan metode MRP dapat berperan dalam melakukan perbaikan perencanaan dan pengendalian bahan baku dengan biaya yang efisien pada perusahaan. Dengan menggunakan metode POQ, perusahaan dapat menghemat biaya sebesar 20%. Dari perbedaan total biaya sebelum dan sesudah penelitian menunjukkan bahwa metode MRP dapat diterapkan pada CV. Mitra Setia Usaha sehingga perencanaan bahan baku dapat berjalan secara efisien. Setelah diuraikan mengenai kesimpulan, maka akan dikemukakan saran-saran dengan harapan dapat membantu untuk perbaikan pada perusahaan sarung batik dimasa yang akan datang. Adapun saran-saran yang dapat dikemukakan adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan sebaiknya dapat mempertimbangkan penggunaan metode MRP dalam melakukan perencanaan dan pengendalian bahan baku sehingga perusahaan dapat lebih tepat dalam menentukan jumlah bahan baku yang dibutuhkan dalam proses produksi.
2. Berdasarkan analisa pemecahan masalah, perusahaan diharapkan dapat menerapkan metode POQ untuk meminimalisasikan biaya pengadaan bahan baku dan dapat melakukan pemesanan bahan baku secara optimal.

Kutipan kesimpulan dalam penelitian tersebut adalah bahwa setiap proses produksi disuatu perusahaan pasti mengalami masalah atau kurangnya metode yang diterapkan. Setiap perusahaan mempunyai metode masing-masing, namun untuk salah satu perusahaan ini penerapan metode *Material requirement Planning* (MRP) sangat baik dan cocok digunakan. Dengan hasil bahwa penggunaan metode ini terjadi penurunan biaya pengadaan bahan baku sebesar 20%.

Sebagai objek penelitian selanjutnya adalah CV. ATBM (Alat Tenun Bukan Mesin) Pohon Kurma Pernalang diperoleh hasil penelitian bahwa jumlah optimum material yang harus dipesan ialah sebesar Rp.527.776,05 dilihat dari satu kali banyaknya pemesanan dan penambahan ongkos simpan dan ongkos pesan. Selain itu, setelah dilakukan penelitian perencanaan bahan baku dengan metode *Material requirement Planning* (MRP) terjadi penghematan biaya yang dikeluarkan perusahaan sebesar 73,67%.

## 2.8 Kerangka Pemikiran

Dalam menjalankan suatu proses produksi untuk menghasilkan produk yang diinginkan maka perusahaan yang baik harus mempunyai suatu perencanaan kebutuhan bahan baku yang sesuai karena proses ini merupakan suatu hal yang sangat penting untuk mencapai suatu tujuan yaitu efisien.

Pengendalian adalah proses penentuan apa yang harus dicapai yaitu standar, apa yang sedang dilakukan yaitu pelaksanaan, menilai pelaksanaan dan bila perlu melakukan perbaikan-perbaikan sehingga pelaksanaan sesuai rencana atau selaras dengan standar. (Irwan Purwanto, 2008,67).

Pengertian persediaan adalah “Bahan baku yang disimpan yang akan digunakan untuk memenuhi tujuan tertentu, misalnya untuk digunakan dalam proses produksi atau perakitan untuk dijual kembali atau suku cadang dari peralatan mesin”. (Edy Herjanto, 2007, 237).

Menurut Wiratna Sujarweni (2015,27) mendefinisikan “Bahan Baku adalah bahan-bahan yang merupakan komponen utama yang membentuk keseluruhan dari produk jadi”.

Pengendalian persediaan bahan baku didalam suatu perusahaan sangat berpengaruh apabila perusahaan mengalami kendala yang kurang baik tentu akan sangat buruk bagi proses produksinya. Dalam hal ini maka indikatornya yaitu jadwal

induk produksi digunakan untuk merinci apa yang akan dibuat dan kapan jadwal ini harus sesuai dengan rencana produksi. Jumlah kebutuhan bahan (*Bill Of Material*) digunakan untuk merinci jumlah komponen, komposisi, dan bahan yang diperlukan untuk membuat sebuah produk. Jumlah ketersediaan bahan baku digunakan untuk mengetahui informasi mengenai apa yang berada dalam persediaan. Jumlah pesanan pembelian bahan baku diperlukan perusahaan untuk menentukan barang apa yang harus dipesan dan kapan harus dipesan guna mengefisienkan proses produksi. Dan lama waktu tunggu digunakan untuk jarak waktu pemesanan sampai hingga barang pesanan tersebut diterima.

Perencanaan kebutuhan material (*material requirements planning, MRP*) adalah suatu konsep dalam manajemen produksi yang membahas cara yang tepat dalam perencanaan kebutuhan barang dalam proses produksi. Dengan menggunakan teknik MRP, barang yang dibutuhkan dapat direncanakan dan diterima pada saat yang tepat, dengan jumlah yang sesuai, dan tanpa menimbulkan persediaan yang berlebihan Eddy Herjanto, (2008,275).

Metode MRP cocok digunakan untuk tipe permintaan terikat (*dependen*), selain itu juga metode ini mampu menghindari adanya pemborosan pembelian bahan baku secara berlebihan dan menghindari kekurangan persediaan, sehingga dapat memenuhi permintaan konsumen.

Pengendalian persediaan bahan baku juga merupakan kegiatan yang sangat penting dalam suatu perusahaan, karena pengendalian persediaan bahan baku dibutuhkan untuk menetapkan dan memaksimalkan sumber daya yang ada guna meningkatkan efisiensi produksi.

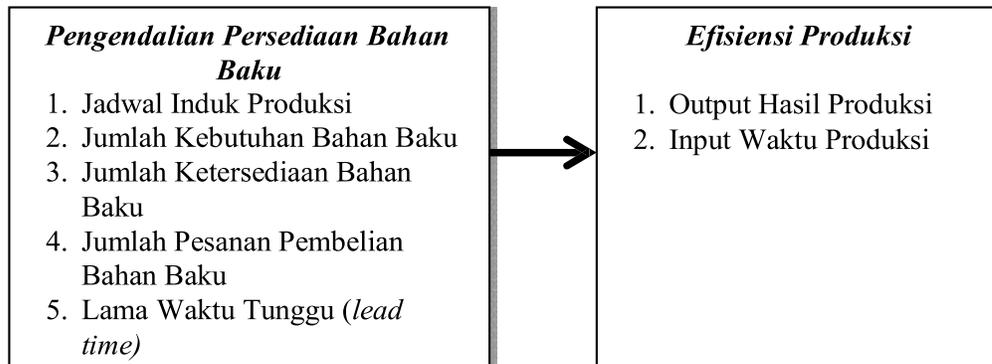
Pengertian Efisiensi menurut Anthoni Dearder (2008,46), “Efisiensi diartikan sebagai kemampuan suatu unit usaha untuk mencapai tujuan yang diinginkan, efisiensi selalu dikaitkan dengan tujuan organisasi yang harus dicapai oleh perusahaan”.

Efisiensi produksi merupakan ukuran keberhasilan yang dinilai dari segi besarnya sumber atau biaya untuk mencapai hasil dari kegiatan yang dijalankan. Indikator mengenai efisiensi produksi yaitu output hasil produksi yaitu jumlah hasil produksi yang dihasilkan. Input waktu produksi digunakan untuk waktu yang diperlukan dalam suatu proses produksi.

Dengan pengendalian persediaan bahan baku yang baik maka diharapkan proses produksi tidak terganggu, maka dengan begitu kelancaran proses produksi dapat dikatakan berjalan dengan baik pula, sehingga efisiensi produksi yang diinginkan oleh perusahaan dapat tercapai sesuai dengan apa yang telah direncanakan. Oleh karena itu agar mencapai kata efisien dalam proses produksinya maka kapasitas maksimal produksi harus terpakai sepenuhnya agar permintaan pasar dapat terpenuhi.

## 2.9. Konstelasi Penelitian

Berdasarkan kerangka pemikiran tersebut, maka paradigma mengenai penelitian dalam penulisan ini dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 6  
Konstelasi Penelitian

## 2.10. Hipotesis Penelitian

1. Bahwa pelaksanaan pengendalian persediaan bahan baku produksi pada Almira Collection Shoes belum efisien.
2. Bahwa pengendalian persediaan bahan baku produksi pada Almira Collection Shoes dapat menggunakan metode MRP.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis Penelitian**

Dalam menyusun proposal penelitian ini, peneliti menggambarkan dan menggunakan jenis penelitian deskriptif eksploratif dengan metode studi kasus, yaitu menggambarkan bagian pengendalian persediaan bahan baku dengan menggunakan metode MRP dalam suatu perusahaan sebagai cara untuk mengefisiensikan dalam proses produksi.

#### **3.2 Objek, Unit Analisis, dan Lokasi penelitian**

##### **3.2.1 Objek Penelitian**

Objek penelitian ini adalah pengendalian persediaan bahan baku produk sepatu dengan material sebagai berikut yaitu kulit sepatu bahan levis, bahan kanvas, busa teri, spons, lem, benang. Sol karet, AC Mutiara, embosan, poxing, tekson dan merk sepatu dengan metode MRP dengan indikator atau elemen-elemen yang dibutuhkan dalam proses ini berupa jadwal induk produksi, Bill Of Material (BOM), lead time, data persediaan produk serta efisiensi produksinya.

##### **3.2.2 Unit Analisis**

Unit analisis yang digunakan adalah respon group, yaitu sumber data yang merupakan unit fungsional dari Almira Collection Shoes dari bagian persediaan bahan baku. Dalam penelitian ini penulis mengadakan penelitian dibagian proses produksi persediaan bahan baku pada Almira Collection Shoes.

##### **3.2.3 Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian Almira Collection Shoes adalah tempat dimana penelitian akan dilakukan beserta jalan dan kotanya, dalam penelitian ini peneliti mengambil lokasi di Kp. Sindang Barang Dana, Desa Pasir Erih RT 01/01 Kecamatan Taman Sari Kabupaten Bogor.

#### **3.3 Jenis dan Sumber Data Penelitian**

##### **3.3.1 Jenis Data Penelitian**

Jenis data yang diteliti adalah data kuantitatif mengenai data persediaan bahan baku produk sepatu pada Almira Collection Shoes.

##### **3.3.2 Sumber Data Penelitian**

Sumber data penelitian ini menggunakan data sekunder karena data yang diperoleh peneliti secara langsung di perusahaan dari permasalahan baik data persediaan bahan baku maupun informasi mengenai organisasi perusahaan.

### 3.4 Operasional Variabel

Untuk memudahkan proses analisis, maka terlebih dahulu penulis mengklasifikasikan variable penelitian kedalam dua kelompok beserta indikator, dan skala yang digunakan.

**Tabel 11**  
**Operasionalisasi Variabel**  
**“Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Pada Produk Sepatu Dalam**  
**Rangka Meningkatkan Efisiensi Produksi Pada Almira Collection Shoes”.**

No	Variabel	Indikator	Ukuran/satuan	Skala
1.	Pengendalian Persediaan Bahan Baku	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jadwal Induk Produksi</li> <li>- Jumlah kebutuhan bahan</li> <li>- Jumlah ketersediaan bahan baku</li> <li>- Jumlah pesanan pembelian bahan baku</li> <li>- Lama waktu tunggu (<i>lead time</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Minggu</li> <li>- Unit</li> <li>- Unit</li> <li>- Unit</li> <li>- Minggu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rasio</li> <li>- Rasio</li> <li>- Rasio</li> <li>- Rasio</li> <li>- Rasio</li> </ul>
2.	Efisiensi Produksi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Output hasil produksi</li> <li>- Input waktu produksi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Unit</li> <li>- Bulan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rasio</li> <li>- Rasio</li> </ul>

Dalam operasionalisasi variabel ini ada variabel pengendalian persediaan bahan baku dimana indikatornya yaitu jadwal induk produksi digunakan untuk merinci apa yang akan dibuat dan kapan jadwal ini harus sesuai dengan rencana produksi dengan ukuran/satuan minggu dan menggunakan skala rasio. Jumlah kebutuhan bahan (*Bill Of Material*) digunakan untuk merinci jumlah komponen, komposisi, dan bahan yang diperlukan untuk membuat sebuah produk dengan ukuran/satuan unit dan menggunakan skala rasio. Jumlah ketersediaan bahan baku digunakan untuk mengetahui informasi mengenai apa yang berada dalam persediaan dengan ukuran/satuan unit dan menggunakan skala rasio. Jumlah pesanan pembelian bahan baku diperlukan perusahaan untuk menentukan barang apa yang harus dipesan dan kapan harus dipesan guna mengefisienkan proses produksi dengan ukuran/satuan unit dan menggunakan skala rasio. Lama waktu tunggu (*lead time*) merupakan jarak waktu sejak pesanan diajukan hingga barang atau bahan dipesan diterima dengan menggunakan skala rasio.

Variabel selanjutnya yaitu mengenai efisiensi produksi dengan indikator sebagai berikut yaitu output hasil produksi dengan ukuran/satuan unit dan menggunakan skala rasio. Input waktu produksi dengan ukuran/satuan jam dan menggunakan skalarasio.

### 3.5 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan peneliti untuk mendapatkan data dan informasi materi pendukung yaitu sebagai berikut:

#### 1. *Field Riset*

- Observasi yaitu dengan melakukan pengamatan langsung dilapangan dengan tujuan untuk mengetahui secara langsung kegiatan pengendalian persediaan bahan baku pada Almira Collection Shoes.
- Wawancara yang dilakukan terhadap pihak-pihak yang berwenang atau yang berkepentingan yaitu dengan bagian pembuatan sepatu di Almira Collection Shoes.

#### 2. *Library Study*

### 3.6 Metode Pengolahan / Analisis Data

Metode pengolahan atau analisis data yang digunakan untuk melakukan proses pengendalian persediaan bahan baku dengan cara membuat *Material Requirements Planning* (MRP). Langkah-langkah dalam membuat *Material Requirements Planning* (MRP) yaitu :

#### 1. Jadwal Induk Produksi (*master production schedule /MPS*)

Langkah pertama yaitu membuat sebuah jadwal produksi induk (*master production schedule / MPS*). Merupakan gambaran atas periode perencanaan dari suatu permintaan. Data Persediaan yang diambil yaitu pada Bulan Juni dan Juli 2017.

**Tabel**  
**Jadwal Induk Produksi**

Bulan	Juni				Juli			
Minggu ke	1	2	3	4	5	6	7	8
Kuantitas Pesanan		40		60		30		20

*Sumber :Almira Collection Shoes (2017)*

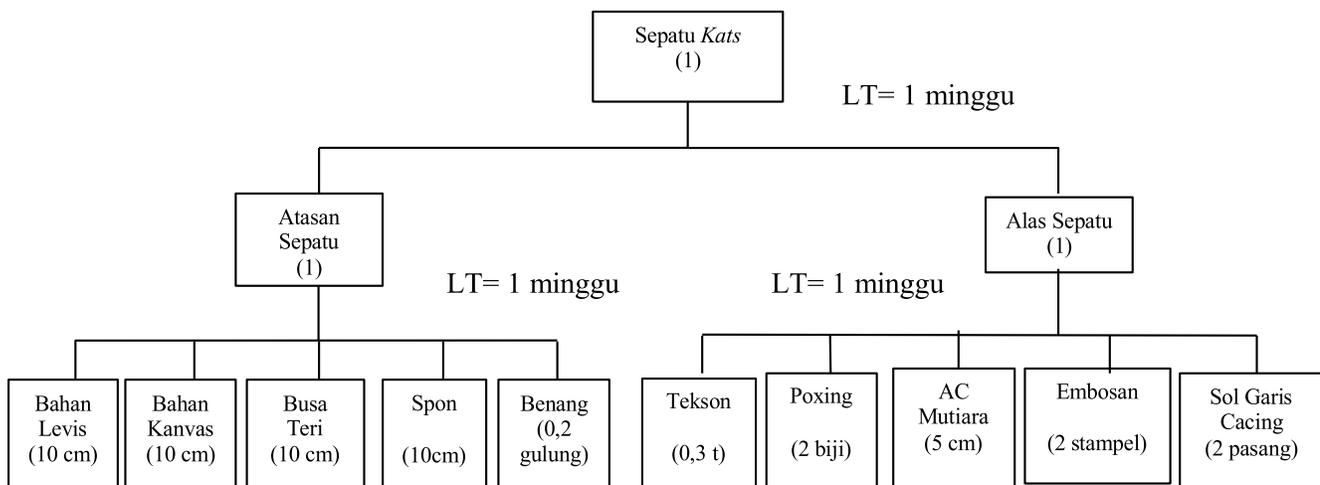
## 2. *Bill Of Materials* (BOM)

Langkah kedua yaitu menyusun *Bill of materials* (BOM). Merupakan jumlah bahan yang diperlukan telah diketahui, maka dapat diketahui berapa jumlah yang akan diproduksi dalam periode yang akan disesuaikan dengan jumlah persediaan yang ada.

**Tabel**  
**Daftar Kebutuhan Material**

Level	Nama Komponen	Unit yang diperlukan	Keterangan
2	AtasanSepatu	2 m	Dirakit
2	AlasSepatu	20 pasang	Dirakit
3	Bahan Levis	2 m	Dibeli
3	Bahan Kanvas	2 m	Dibeli
3	Spon	2 m	Dibeli
3	Busa Teri	2 m	Dibeli
3	Tekson	6 t	Dibeli
3	Poxing	20 biji	Dibeli
3	ACMutiara	1 m	Dibeli
3	Embosan	20 stempel	Dibeli
3	Sol Karet Garis Cacing	20 pasang	Dibeli
3	Benang	2 gulungbenang	Dibeli

Sumber : *Almira Collection Shoes* (2017)



Sumber : *Almira Collection Shoes*(2017)

**Gambar**  
***Bill Of Material* Sepatu Kats**

### 3. Data Persediaan Bahan Baku

Langkah ketiga yaitu membuat data persediaan berisi tentang nama item, berapa persediaan yang ada untuk item tersebut dan berapa rencana penerimaan item tersebut pada masa yang akan datang (sedang dipesan).

**Tabel**  
**Data Persediaan**

No.	Nama Item	Persediaan yang ada	Waktu Tunggu (Minggu ke -)
1	Atasan Sepatu	5 m	1
2	Alas Sepatu	10 m	1
3	Bahan Levis	4 m	1
4	Bahan Kanvas	2 m	1
5	Spon	4 m	1
6	Busa Teri	4 m	1
7	Tekson	2 t	1
8	Poxing	10 biji	1
9	AC Mutiara	2 m	1
10	Embosan	25 stempel	1
11	Sol Karet Garis Cacing	30 pasang	1
12	Benang	2 gulung	1

*Sumber : Almira Collection Shoes (2017)*

4. Membuat *assembly-time / gant chart*

Langkah keempat yaitu membuat proses produksi atau tahapan-tahapan produksi sampai barang yang dipesan siap untuk dikirimkan kepada konsumen.

**Tabel**  
**Assembly-Time Chart/Gant Chart**

Proses	Hari ke						
	1	2	3	4	5	6	7
Pemasangan Pola Atasan Sepatu	✓						
Pemasangan Spon Sepatu		✓					
Pemasangan Busa Teri		✓					
Pemasangan Tekson		✓					
Penjahitan Benang pada Atasan		✓					
Pemasangan Poxing			✓				
Pemasangan AC Mutiara				✓			
Pemasangan Sol Karet Garis Cacing					✓		
Penempelan Embosan (stempel sepatu)						✓	

## 5. Membuat jadwal MRP

Langkah terakhir dalam mengaplikasikan metode MRP adalah membuat jadwal MRP. Membuat jadwal MRP berdasarkan *master schedule*, data persediaan dan *bill of material* (BOM).

**Tabel**  
**Jadwal MRP Produk Sepatu Kats**

Kats	Minggu ke -								
	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Kebutuhan Kotor			40		60		30		20
Penerimaan Terjadwal									
Persediaan Yang Ada	0	0	0						
Kebutuhan Bersih			40		60		30		20
Penerimaan Pesanan Terencana			40		60		30		20
Pengiriman Pesanan Terencana		40		60		30		20	

6. Untuk menghitung ke efisiensi produksi yang didapat, digunakan rumus:

$$\text{Efisiensi} = \frac{\text{Output}}{\text{Input}} \times 100\%$$

Keterangan :

Output = Hasil produksi perusahaan

Input = Waktu produksi perusahaan

Manfaat yang dihasilkan dari penelitian ini yaitu perusahaan mampu merencanakan pengendalian persediaan bahan baku agar sesuai dengan yang diharapkan sehingga setiap bahan baku yang ada tidak tersimpan lama di gudang dan pesanan yang dipesan setiap konsumen akan sesuai dengan target yang telah ditentukan. Dan dengan menerapkan metode MRP, perusahaan tidak lagi harus menghitung secara manual untuk perkiraan bahan baku pada setiap kali ada pemesanan. Sehingga perusahaan dapat mengefisienkan bahan baku produksi dengan baik.

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Data yang diperoleh mengenai gambaran umum lokasi penelitian adalah sebagai berikut:

##### 4.1.1 Sejarah dan Perkembangan Almira Collection Shoes

Almira Collection Shoes merupakan sebuah perusahaan *home industri* yang bergerak di bidang industri manufaktur produksi sepatu. Di dirikan oleh seorang warga Jakarta yang bernama Bapak H. Wahyu Aryana S.E., namun yang mengelola adalah oleh seorang kepala bagian produksi bernama Bapak Ramlan Sunarwan yang telah mempunyai pengalaman di bidang produksi sepatu selama 20 tahun. Perusahaan *home industri* ini sudah berdiri selama 4 tahun yaitu sejak tahun 2014, yang berlokasi di Kp. Sindang Barang Dana, Desa Pasir Erih RT 01/01 Kecamatan Taman Sari Kabupaten Bogor.

Sejak awal berdiri, Almira Collection Shoes sudah memproduksi sepatu yang memiliki kualitas baik sehingga dapat memikat perhatian konsumen. Produk sepatu yang dihasilkan oleh Almira Collection Shoes dapat berbagai macam model yaitu sepatu kats, flat shoes, sepatu sandal, dan pantofel. Warna sepatu yang dihasilkan juga bermacam-macam sesuai dengan permintaan konsumen. Dalam memproduksi sepatu biasanya karyawan yang bekerja sebanyak 8 orang saja sedangkan jika pesanan sedang ramai bisa mempekerjakan sampai 15 orang karyawan.

Produksi sepatu kats di Almira Collection Shoes menggunakan bahan baku kulit sepatu dari bahan kanvas. Biasanya dalam sehari perusahaan *home industri* Almira Collection Shoes dapat menghasilkan 3 kodi sepatu. Proses pemasaran di Almira Collection Shoes biasanya dilakukan sebelum proses pembuatan sepatu. Setelah sepatu itu jadi baru di distribusikan kepada pemasok yang ada di daerah Bogor dan Tanggerang.

##### 4.1.2 Kegiatan Usaha Almira Collection Shoes

Kegiatan usaha pada Almira Collection Shoes ini berbentuk sebuah perusahaan *home industri* yang dikelola oleh seorang bernama Bapak Ramlan Sunarwan. Usaha ini berbentuk usaha pribadi yang berdasarkan dari kemampuan dan pengalaman yang dimiliki oleh Bapak Ramlan selaku kepala bagian produksi. Bapak Ramlan melihat peluang bisnis dibidang industri manufaktur produksi sepatu yang saat ini banyak diminati terutama oleh anak sekolah dan mahasiswa di Kota Bogor.

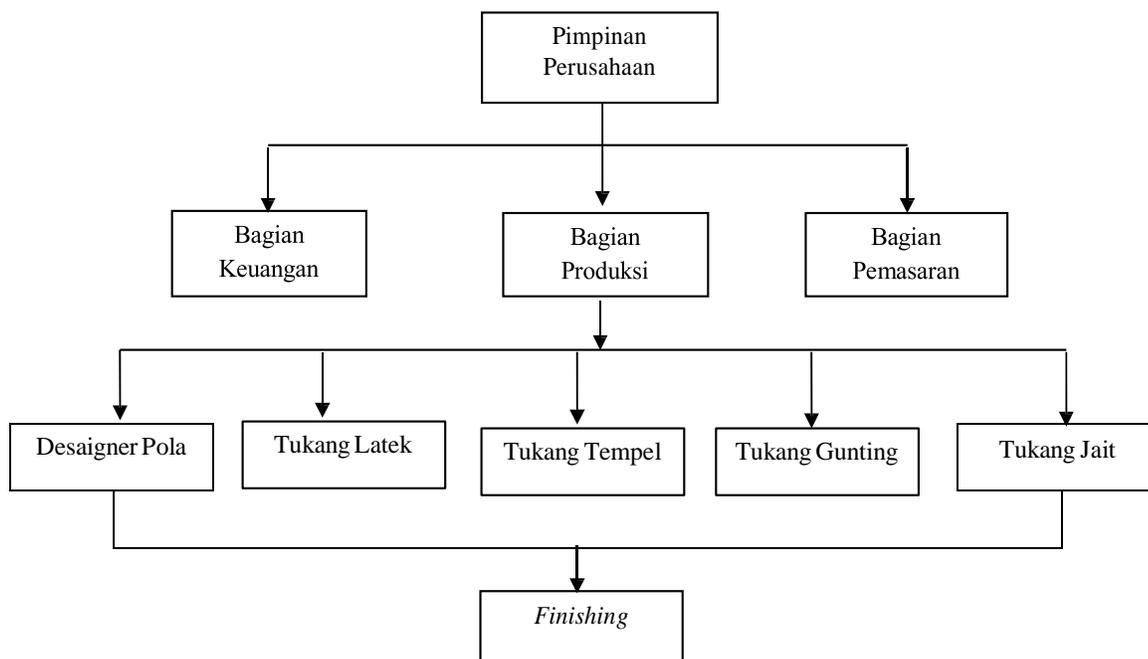
Kegiatan dalam memproduksi sepatu dapat dilakukan jika ada pesanan dari konsumen. Pada proses pemasaran biasanya Bapak Ramlan membawa sebuah contoh gambar sepatu kepada konsumen, lalu konsumen tersebut dapat memesan produk

sepatu yang dijadikan contoh tersebut. Dalam memproduksi sepatu biasanya Bapak Ramlan dibantu oleh 8-15 orang karyawan. Ukuran yang digunakan dalam pemesanan sepatu yaitu ukuran kodi, yang dalam 1 kodya terdapat 20 pasang sepatu. Pencapaian minimal pemesanan sekitar 20 kodi dan pencapaian maksimal pemesanan sekitar 100 kodi. Dalam satu minggu Almira Collection Shoes dapat menghasilkan produk sepatu sekitar 25 kodi.

Sepatu yang dihasilkan oleh perusahaan home industri Almira Collection Shoes biasanya di pasarkan di daerah Bogor, Tangerang dan sekitarnya. Biasanya di daerah Bogor sepatu Almira Collection Shoes di distribusikan terlebih dahulu ke Pasar Anyar setelah itu lalu di distribusikan lagi ke Bogor Trade Mall (BTM).

#### 4.1.3 Struktur Organisasi dan Uraian Tugas Almira Collection Shoes

Almira Collection Shoes memiliki struktur organisasi yang tergolong sederhana. Adapun kerangka struktur organisasi Almira Collection Shoes dapat dilihat pada gambar 7 berikut :



*Sumber : Almira Collection Shoes, 2017*

**Gambar 7**

**Struktur Organisasi Almira Collection Shoes**

Adapun keterangan tugas dari masing-masing bagian dalam struktur organisasi tersebut adalah :

1. **Pemimpin Perusahaan**  
Pemimpin perusahaan merupakan seseorang yang menggunakan kemampuannya, sikapnya, nalurinya, dan ciri-ciri kepribadiannya yang mampu menciptakan suatu keadaan, sehingga orang lain yang dipimpinnya dapat saling bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan.
2. **Bagian Keuangan**  
Bagian keuangan merupakan bagian yang sangat penting dalam sebuah perusahaan, karena bagian ini yang merencanakan, melaksanakan, dan mengendalikan pemanfaatan sumber daya keuangan.
3. **Bagian Pemasaran**  
Bagian pemasaran bertugas memasarkan produk yang sudah jadi dan siap dikirimkan kepada konsumen, agar perusahaan mendapatkan profit.
4. **Bagian Produksi**  
Bagian Produksi merupakan bagian yang paling inti dalam sebuah industri. Bagian produksi memiliki beberapa bagian lainnya yang saling berkaitan untuk membentuk sebuah produk menjadi layak untuk dijual. Bagian-bagian tersebut antara lain :
  - a. *Designer* Pola, bagian ini dikerjakan oleh pemilik dan kepala produksi. Bagian ini bertugas untuk menyediakan dan membuat model dari contoh produk sepatu yang akan diproduksi.
  - b. *Tukang Latek*, bagian ini bertugas memberikan dan melapisi bawahan sepatu dengan lem-lem berupa lem karet pada sepatu berdasarkan pola supaya jika direkatkan akan menempel dengan baik.
  - c. *Tukang Tempel*, dalam hal ini bertugas untuk menempelkan bagian-bagian pola yang sudah selesai dibentuk dan digunting menggunakan alat-alat sederhana.
  - d. *Tukang Gunting*, bagian ini bertugas menggunting bagian-bagian pola yang selesai dibuat kemudian digunting sesuai urutan pola.
  - e. *Tukang Jait*, bagian ini bertugas untuk menjait bagian-bagian pola sepatu yang sudah digunting dengan menggunakan jahitan sederhana yang sesuai dengan bahan sepatu tersebut.
  - f. *Finishing*, bagian *finishing* bertugas untuk menyelesaikan bagian-bagian yang belum terselesaikan. Produk Sepatu yang telah terbentuk juga diperiksa apakah sudah terbentuk dengan baik sesuai dengan pola yang sebelumnya dibuat.

## 4.2 Pembahasan

### 4.2.1 Pelaksanaan Pengendalian Persediaan Bahan Baku pada Almira Collection Shoes

Almira Collections Shoes merupakan sebuah perusahaan *home industri* yang bergerak dibidang industri manufaktur yaitu produksi sepatu yang telah berdiri selama 4 tahun. Cara pengendalian persediaan bahan baku pada Almira Collection Shoes masih menggunakan metode lama yaitu dengan menggunakan metode manual, dimana metode ini yaitu tanpa menggunakan bantuan komputerisasi sebagai sarana pengendalian persediaan bahan baku.

Pengendalian persediaan bahan baku di lihat dari standar ukuran ketebalan bahan baku, dan pembelian bahan baku dihitungnya dengan cara diperkirakan saja. Oleh karena itu pengendalian persediaan bahan baku masih belum efisien. Kondisi yang terjadi saat ini di Almira Collections Shoes masih terdapat hal yang tidak diinginkan dan berdampak buruk pada perusahaan. Dengan dampak tersebut Almira Collections Shoes belum bisa Almira Collections Shoes mengefisiensikan adanya persediaan bahan baku. Sehingga Almira Collection Shoes perlu melakukan pengendalian persediaan bahan baku pembuatan produk sepatu. Almira Collection Shoes dalam dalam pengendalian persediaan bahan bakunya perlu menyediakan tambahan persediaan untuk melindungi atau menjaga kemungkinan terjadinya *stock out*. Fungsi pengendalian persediaan pada suatu perusahaan antara lain adalah menghindari keterlambtan pengiriman, menghindari ada material/part yang rusak, menghindari kenaikan harga, dan menjamin kelangsungan produksi. Pengendalian persediaan bahan baku juga merupakan upaya perusahaan untuk kelancaran proses produksi yang meliputi pembelian bahan baku, penyimpanan bahan baku, pemeliharaan bahan baku dan mengatur pengeluaran bahan baku saat bahan baku dibutuhkan dan mempertahankan persediaan bahan baku dalam jumlah yang optimal. Obyek penelitian ini adalah variabel pengendalian persediaan bahan baku yang dapat diukur dengan indikator sebagai berikut yaitu jadwal induk produksi, jumlah kebutuhan bahan, jumlah ketersediaan bahan, jumlah pesanan pembelian bahan baku yang belum terpenuhi. Dimana ukuran dari indikator persediaan bahan baku adalah mengenai kekurangan dalam stok persediaan bahan baku yang mengakibatkan terjadinya pengurangan dalam pembuatan produk.

### 4.2.2 Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Produk Sepatu dalam Rangka Meningkatkan Efisiensi Produksi pada Almira Collection Shoes

Pengendalian merupakan proses untuk memastikan bahwa suatu tujuan perusahaan dapat tercapai dan menentukan standar performa dalam mengukur suatu pelaksanaan sasaran khusus performa yang direncanakan agar performa tersebut dapat sesuai dengan tujuan.

Dalam suatu industri harus memiliki persediaan yang baik. Persediaan adalah sejumlah bahan baku atau barang-barang yang disimpan untuk memenuhi tujuan tertentu dalam suatu perusahaan untuk mengatur, mengelola setiap kebutuhan berupa barang mentah, barang setengah jadi, sampai dengan barang jadi. Dan bahan baku merupakan bahan-bahan yang digunakan dalam membuat suatu produk yang dibeli yang kemudian membentuk keseluruhan berupa produk jadi.

Pengendalian persediaan bahan baku yang terjadi dilokasi penelitian yang saya teliti pada Almira Collections Shoes yaitu masih terdapat kekurangan bahan baku yang akan dipakai dalam pembuatan sepatu, misalnya bahan baku sol karet. Sol karet yang akan digunakan berbentuk sol karet garis cacing. Dalam pembuatan sepatu bahan baku yang digunakan Almira Collections Shoes masih membeli pada pihak tertentu bahkan sampai impor dari negara China, namun pada kenyataannya setiap pemesanan masih terdapat kekurangan bahan baku dalam proses produksi.

Dalam menangani masalah persediaan bahan baku tersebut, salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah dengan menggunakan metode MRP. Adapun mengaplikasikan metode *Material Requirement Planning* (MRP) terhadap pengendalian bahan baku pada Almira Collection Shoes adalah sebagai berikut:

1. Jadwal Induk Produksi (*master production schedule /MPS*)

Langkah pertama yaitu membuat sebuah jadwal produksi induk (*master production schedule / MPS*). Merupakan gambaran atas periode perencanaan dari suatu permintaan. Data Persediaan yang diambil yaitu pada Bulan Juni dan Juli 2017.

**Tabel 12**

**Jadwal Induk Produksi**

Bulan	Juni				Juli			
Minggu ke	1	2	3	4	5	6	7	8
Kuantitas Pesanan		40		60		30		20

*Sumber :Almira Collection Shoes (2017)*

Jadwal Induk Produksi dipabrik *home industri* Almira Collection Shoes yaitu sebagai berikut, data yang diambil selama 2 bulan terakhir ditahun 2017 yaitu bulan Juni dan Juli dengan kuantitas pesanan diminggu ke-2 sebanyak 40, minggu ke-4 sebanyak 60, minggu ke-6 sebanyak 30, dan minggu ke-8 sebanyak 20.

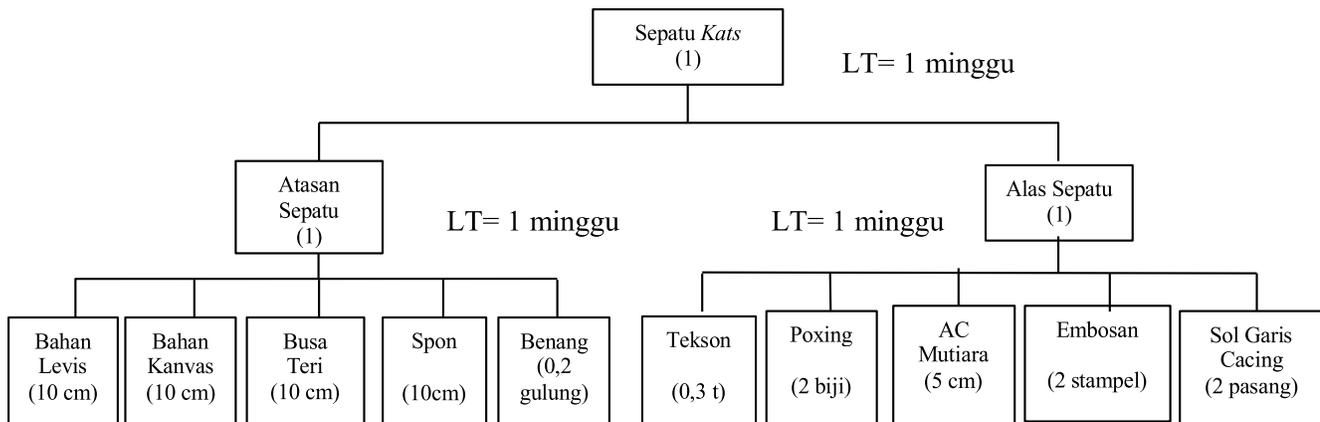
## 2. *Bill Of Material* (BOM)

Langkah kedua yaitu menyusun *Bill of materials* (BOM). Merupakan jumlah bahan yang diperlukan telah diketahui, maka dapat diketahui berapa jumlah yang akan diproduksi dalam periode yang akan disesuaikan dengan jumlah persediaan yang ada.

**Tabel 13**  
**Daftar Material Sepatu (Kats)**

Level	Nama Komponen	Unit yang diperlukan	Keterangan
2	Atasan Sepatu	2 m	Dirakit
2	Alas Sepatu	20 pasang	Dirakit
3	Bahan Levis	2 m	Dibeli
3	Bahan Kanvas	2 m	Dibeli
3	Spon	2 m	Dibeli
3	Busa Teri	2 m	Dibeli
3	Tekson	6 t	Dibeli
3	Poxing	20 biji	Dibeli
3	AC Mutiara	1 m	Dibeli
3	Embosan	20 stempel	Dibeli
3	Sol Karet Garis Cacing	20 pasang	Dibeli
3	Benang	2 gulung benang	Dibeli

Sumber : *Almira Collection Shoes*(2017)



Sumber : *Almira Collection Shoes*(2017)

**Gambar 8**  
**Bill Of Material Sepatu Kats**

### 3. Data Persediaan Bahan Baku

Langkah ketiga yaitu membuat data persediaan berisi tentang nama item, berapa persediaan yang ada untuk item tersebut dan berapa rencana penerimaan item tersebut pada masa yang akan datang (sedang dipesan).

**Tabel 14**  
**Data Persediaan**

No.	Nama Item	Persediaan yang ada	Waktu Tunggu (minggu ke-)
1	Atasan Sepatu	5 m	1
2	Alas Sepatu	10 m	1
3	Bahan Levis	4 m	1
4	Bahan Kanvas	2 m	1
5	Busa Teri	4 m	1
6	Spon	4 m	1
7	Benang	2 gulung	1
8	Tekson	2 t	1
9	Poxing	10 biji	1
10	AC Mutiara	2 m	1
11	Embosan	25 stempel	1
12	Sol Karet Garis Cacing	40 pasang	1

*Sumber : Almira Collection Shoes (2017)*

4. Membuat *assembly-time / gant chart*

Langkah keempat yaitu membuat proses produksi atau tahapan-tahapan produksi sampai barang yang dipesan siap untuk dikirimkan kepada konsumen .

**Tabel 15****Assembly-Time Chart/Gant Chart**

Proses	Hari ke						
	1	2	3	4	5	6	7
Pemasangan Pola Atasan Sepatu	✓						
Pemasangan Spon Sepatu		✓					
Pemasangan Busa Teri		✓					
Pemasangan Tekson		✓					
Penjahitan Benang pada Atasan Sepatu		✓					
Pemasangan Poxing			✓				
Pemasangan AC Mutiara				✓			
Pemasangan Sol Karet Garis Cacing					✓		
Penempelan Embosan (stempel sepatu)						✓	

## 5. Membuat jadwal MRP

Langkah terakhir dalam mengaplikasikan MRP ini adalah membuat jadwal MRP. Membuat jadwal MRP berdasarkan *master schedule*, data persediaan dan *bill of material* (BOM).

Format tabel untuk jadwal MRP seperti terdapat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 16****Jadwal MRP Produk Sepatu Kats**

Kats	Minggu ke -								
	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Kebutuhan Kotor			40		60		30		20
Penerimaan Terjadwal									
Persediaan Yang Ada	0	0	0						
Kebutuhan Bersih			40		60		30		20
Penerimaan Pesanan Terencana			40		60		30		20
Rencana Melakukan Penerimaan		40		60		30		20	

Sumber : Data sekunder dari *Almira Collection Shoes (2017)*

Produk sepatu *kats* memiliki waktu tunggu 1 minggu dan kebutuhan kotor sebanyak 40 unit di minggu ke-2, 60 di minggu ke -4, 30 di minggu ke-6 dan 20 di minggu ke-8. Dimana persediaan yang ada sebesar 0. Sehingga sepatu *kats* memiliki kebutuhan bersih di minggu ke-2 sebanyak 40, minggu ke-4 sebanyak 60, minggu ke-6 sebanyak 30 dan minggu ke-8 sebanyak 20. Dengan rencana melakukan pemesanan satu minggu sebelumnya yaitu pada minggu ke-1 sebanyak 40, minggu ke-3 sebanyak 60, minggu ke-5 sebanyak 30 dan minggu ke-7 sebanyak 20.

Tabel 17

Jadwal MRP Atasan Sepatu

Atasan Sepatu	Minggu ke -								
	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Kebutuhan Kotor			40		60		30		20
Penerimaan Terjadwal									
Persediaan Yang Ada	5	5	5						
Kebutuhan Bersih			35		60		30		20
Penerimaan Pesanan Terencana			35		60		30		20
Rencana Melakukan Penerimaan		35		60		30		20	

*Sumber : Data sekunder dari Almira Collection Shoes (2017)*

Material atasan sepatu memiliki waktu tunggu 1 minggu dan kebutuhan kotor sebanyak 40 di minggu ke-2, 60 di minggu ke-4, 30 di minggu ke -6 dan 20 di minggu ke-8. Material atasan sepatu memiliki persediaan yang ada sebanyak 5. Sehingga material atasan sepatu memiliki kebutuhan bersih di minggu ke-2 sebanyak 35, minggu ke-4 sebanyak 60, minggu ke-6 sebanyak 30, dan minggu ke-8 sebanyak 20. Dengan rencana melakukan pemesanan satu minggu sebelumnya yaitu pada minggu ke-1 sebanyak 35, minggu ke-3 sebanyak 60, minggu ke-5 sebanyak 30 dan minggu ke-7 sebanyak 20.

Tabel 18

Jadwal MRP Bahan Levis

Bahan Levis	Minggu ke -								
	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Kebutuhan Kotor			40		60		30		20
Penerimaan Terjadwal									
Persediaan Yang Ada	4	4	4						
Kebutuhan Bersih			36		60		30		20
Penerimaan Pesanan Terencana			36		60		30		20
Rencana Melakukan Penerimaan		36		60		30		20	

*Sumber : Data sekunder dari Almira Collection Shoes (2017)*

Material bahan levis memiliki waktu tunggu 1 minggu dan kebutuhan kotor sebanyak 40 di minggu ke-2, 60 di minggu ke-4, 30 di minggu ke -6 dan 20 di minggu ke-8. Material bahan levis memiliki persediaan yang ada sebanyak 4. Sehingga material bahan levis memiliki kebutuhan bersih di minggu ke-2 sebanyak 36, minggu ke-4 sebanyak 60, minggu ke-6 sebanyak 30, dan minggu ke-8 sebanyak 20. Dengan rencana melakukan pemesanan satu minggu sebelumnya yaitu pada minggu ke-1 sebanyak 36, minggu ke-3 sebanyak 60, minggu ke-5 sebanyak 30 dan minggu ke-7 sebanyak 20.

Tabel 19

Jadwal MRP Bahan Kanvas

Bahan Kanvas	Minggu ke -								
	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Kebutuhan Kotor			40		60		30		20
Penerimaan Terjadwal									
Persediaan Yang Ada	2	2	2						
Kebutuhan Bersih			38		60		30		20
Penerimaan Pesanan Terencana			38		60		30		20
Rencana Melakukan Penerimaan		38		60		30		20	

Sumber : Data sekunder dari Almira Collection Shoes (2017)

Material bahan kanvas memiliki waktu tunggu 1 minggu dan kebutuhan kotor sebanyak 40 di minggu ke-2, 60 di minggu ke-4, 30 di minggu ke -6 dan 20 di minggu ke-8. Material bahan kanvas memiliki persediaan yang ada sebanyak 2. Sehingga material bahan kanvas memiliki kebutuhan bersih di minggu ke-2 sebanyak 38, minggu ke-4 sebanyak 60, minggu ke-6 sebanyak 30, dan minggu ke-8 sebanyak 20. Dengan rencana melakukan pemesanan satu minggu sebelumnya yaitu pada minggu ke-1 sebanyak 38, minggu ke-3 sebanyak 60, minggu ke-5 sebanyak 30 dan minggu ke-7 sebanyak 20.

Tabel 20

Jadwal MRP Busa Teri

Busa Teri	Minggu ke -								
	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Kebutuhan Kotor			40		60		30		20
Penerimaan Terjadwal									
Persediaan Yang Ada	4	4	4						
Kebutuhan Bersih			36		60		30		20
Penerimaan Pesanan Terencana			36		60		30		20
Rencana Melakukan Penerimaan		36		60		30		20	

Sumber : Data sekunder dari Almira Collection Shoes (2017)

Material busa teri memiliki waktu tunggu 1 minggu dan kebutuhan kotor sebanyak 40 di minggu ke-2, 60 di minggu ke-4, 30 di minggu ke -6 dan 20 di minggu ke-8. Material busa teri memiliki persediaan yang ada sebanyak 4. Sehingga material busa teri memiliki kebutuhan bersih di minggu ke-2 sebanyak 36, minggu ke-4 sebanyak 60, minggu ke-6 sebanyak 30, dan minggu ke-8 sebanyak 20. Dengan rencana melakukan pemesanan satu minggu sebelumnya yaitu pada minggu ke-1 sebanyak 36, minggu ke-3 sebanyak 60, minggu ke-5 sebanyak 30 dan minggu ke-7 sebanyak 20.

**Tabel 21**  
**Jadwal MRP Spon**

Spon	Minggu ke -								
	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Kebutuhan Kotor			40		60		30		20
Penerimaan Terjadwal									
Persediaan Yang Ada	4	4	4						
Kebutuhan Bersih			36		60		30		20
Penerimaan Pesanan Terencana			36		60		30		20
Rencana Melakukan Penerimaan		36		60		30		20	

*Sumber : Data sekunder dari Almira Collection Shoes (2017)*

Material spon memiliki waktu tunggu 1 minggu dan kebutuhan kotor sebanyak 40 di minggu ke-2, 60 di minggu ke-4, 30 di minggu ke -6 dan 20 di minggu ke-8. Material spon memiliki persediaan yang ada sebanyak 4. Sehingga material spon memiliki kebutuhan bersih di minggu ke-2 sebanyak 36, minggu ke-4 sebanyak 60, minggu ke-6 sebanyak 30, dan minggu ke-8 sebanyak 20. Dengan rencana melakukan pemesanan satu minggu sebelumnya yaitu pada minggu ke-1 sebanyak 36, minggu ke-3 sebanyak 60, minggu ke-5 sebanyak 30 dan minggu ke-7 sebanyak 20.

**Tabel 22**  
**Jadwal MRP Benang**

Benang	Minggu ke -								
	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Kebutuhan Kotor			40		60		30		20
Penerimaan Terjadwal									
Persediaan Yang Ada	2	2	2						
Kebutuhan Bersih			38		60		30		20
Penerimaan Pesanan Terencana			38		60		30		20
Rencana Melakukan Penerimaan		38		60		30		20	

*Sumber : Data sekunder dari Almira Collection Shoes (2017)*

Material benang memiliki waktu tunggu 1 minggu dan kebutuhan kotor sebanyak 40 di minggu ke-2, 60 di minggu ke-4, 30 di minggu ke -6 dan 20 di minggu ke-8. Material benang memiliki persediaan yang ada sebanyak 2. Sehingga material benang memiliki kebutuhan bersih di minggu ke-2 sebanyak 38, minggu ke-4 sebanyak 60, minggu ke-6 sebanyak 30, dan minggu ke-8 sebanyak 20. Dengan rencana melakukan pemesanan satu minggu sebelumnya yaitu pada minggu ke-1 sebanyak 38, minggu ke-3 sebanyak 60, minggu ke-5 sebanyak 30 dan minggu ke-7 sebanyak 20.

**Tabel 23**  
**Jadwal MRP Alas Sepatu**

Alas Sepatu	Minggu ke -								
	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Kebutuhan Kotor			40		60		30		20
Penerimaan Terjadwal									
Persediaan Yang Ada	15	15	15						
Kebutuhan Bersih			25		60		30		20
Penerimaan Pesanan Terencana			25		60		30		20
Rencana Melakukan Penerimaan		25		60		30		20	

*Sumber : Data sekunder dari Almira Collection Shoes (2017)*

Material alas sepatu memiliki waktu tunggu 1 minggu dan kebutuhan kotor sebanyak 40 di minggu ke-2, 60 di minggu ke-4, 30 di minggu ke -6 dan 20 di minggu ke-8. Material alas sepatu memiliki persediaan yang ada sebanyak 15. Sehingga material alas sepatu memiliki kebutuhan bersih di minggu ke-2 sebanyak 25, minggu ke-4 sebanyak 60, minggu ke-6 sebanyak 30, dan minggu ke-8 sebanyak 20. Dengan rencana melakukan pemesanan satu minggu sebelumnya yaitu pada minggu ke-1 sebanyak 25, minggu ke-3 sebanyak 60, minggu ke-5 sebanyak 30 dan minggu ke-7 sebanyak 20.

**Tabel 24**  
**Jadwal MRPTekson**

Tekson	Minggu ke -								
	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Kebutuhan Kotor			40		60		30		20
Penerimaan Terjadwal									
Persediaan Yang Ada	2	2	2						
Kebutuhan Bersih			38		60		30		20
Penerimaan Pesanan Terencana			38		60		30		20
Rencana Melakukan Penerimaan		38		60		30		20	

*Sumber : Data sekunder dari Almira Collection Shoes (2017)*

Material tekson memiliki waktu tunggu 1 minggu dan kebutuhan kotor sebanyak 40 di minggu ke-2, 60 di minggu ke-4, 30 di minggu ke -6 dan 20 di minggu ke-8. Material tekson memiliki persediaan yang ada sebanyak 2. Sehingga material tekson memiliki kebutuhan bersih di minggu ke-2 sebanyak 38, minggu ke-4 sebanyak 60, minggu ke-6 sebanyak 30, dan minggu ke-8 sebanyak 20. Dengan rencana melakukan pemesanan satu minggu sebelumnya yaitu pada minggu ke-1 sebanyak 38, minggu ke-3 sebanyak 60, minggu ke-5 sebanyak 30 dan minggu ke-7 sebanyak 20.

**Tabel 25**  
**Jadwal MRP Poxing**

Poxing	Minggu ke -								
	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Kebutuhan Kotor			40		60		30		20
Penerimaan Terjadwal									
Persediaan Yang Ada	10	10	10						
Kebutuhan Bersih			30		60		30		20
Penerimaan Pesanan Terencana			30		60		30		20
Rencana Melakukan Penerimaan		30		60		30		20	

*Sumber : Data sekunder dari Almira Collection Shoes (2017)*

Material poxing memiliki waktu tunggu 1 minggu dan kebutuhan kotor sebanyak 40 di minggu ke-2, 60 di minggu ke-4, 30 di minggu ke -6 dan 20 di minggu ke-8. Material poxing memiliki persediaan yang ada sebanyak 10. Sehingga material poxing memiliki kebutuhan bersih di minggu ke-2 sebanyak 30, minggu ke-4 sebanyak 60, minggu ke-6 sebanyak 30, dan minggu ke-8 sebanyak 20. Dengan rencana melakukan pemesanan satu minggu sebelumnya yaitu pada minggu ke-1 sebanyak 30, minggu ke-3 sebanyak 60, minggu ke-5 sebanyak 30 dan minggu ke-7 sebanyak 20.

**Tabel 26**  
**Jadwal MRP AC Mutiara**

ACMutiara	Minggu ke -								
	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Kebutuhan Kotor			40		60		30		20
Penerimaan Terjadwal									
Persediaan Yang Ada	2	2	2						
Kebutuhan Bersih			38		60		30		20
Penerimaan Pesanan Terencana			38		60		30		20
Rencana Melakukan Penerimaan		38		60		30		20	

*Sumber : Data sekunder dari Almira Collection Shoes (2017)*

Material AC mutiara memiliki waktu tunggu 1 minggu dan kebutuhan kotor sebanyak 40 di minggu ke-2, 60 di minggu ke-4, 30 di minggu ke -6 dan 20 di minggu ke-8. Material AC mutiara memiliki persediaan yang ada sebanyak 2. Sehingga material AC mutiara memiliki kebutuhan bersih di minggu ke-2 sebanyak 38, minggu ke-4 sebanyak 60, minggu ke-6 sebanyak 30, dan minggu ke-8 sebanyak 20. Dengan rencana melakukan pemesanan satu minggu sebelumnya yaitu pada minggu ke-1 sebanyak 38, minggu ke-3 sebanyak 60, minggu ke-5 sebanyak 30 dan minggu ke-7 sebanyak 20.

**Tabel 27**  
**Jadwal MRP Embosan**

Embosan	Minggu ke -								
	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Kebutuhan Kotor			40		60		30		20
Penerimaan Terjadwal									
Persediaan Yang Ada	25	25	25						
Kebutuhan Bersih			15		60		30		20
Penerimaan Pesanan Terencana			15		60		30		20
Rencana Melakukan Penerimaan		15		60		30		20	

*Sumber : Data sekunder dari Almira Collection Shoes (2017)*

Material embosan memiliki waktu tunggu 1 minggu dan kebutuhan kotor sebanyak 40 di minggu ke-2, 60 di minggu ke-4, 30 di minggu ke -6 dan 20 di minggu ke-8. Material embosan memiliki persediaan yang ada sebanyak 25. Sehingga material embosan memiliki kebutuhan bersih di minggu ke-2 sebanyak 15, minggu ke-4 sebanyak 60, minggu ke-6 sebanyak 30, dan minggu ke-8 sebanyak 20. Dengan rencana melakukan pemesanan satu minggu sebelumnya yaitu pada minggu ke-1 sebanyak 15, minggu ke-3 sebanyak 60, minggu ke-5 sebanyak 30 dan minggu ke-7 sebanyak 20.

**Tabel 28**  
**Jadwal MRP Sol Karet Garis Cacing**

Sol Karet Garis Cacing	Minggu ke -								
	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Kebutuhan Kotor			40		60		30		20
Penerimaan Terjadwal									
Persediaan Yang Ada	30	30	30						
Kebutuhan Bersih			10		60		30		20
Penerimaan Pesanan Terencana			10		60		30		20
Rencana Melakukan Penerimaan		10		60		30		20	

*Sumber : Data sekunder dari Almira Collection Shoes (2017)*

Material sol karet garis cacing memiliki waktu tunggu 1 minggu dan kebutuhan kotor sebanyak 40 di minggu ke-2, 60 di minggu ke-4, 30 di minggu ke -6 dan 20 di minggu ke-8. Material sol karet garis cacing memiliki persediaan yang ada sebanyak 30. Sehingga material sol karet garis cacing memiliki kebutuhan bersih di minggu ke-2 sebanyak 10, minggu ke-4 sebanyak 60, minggu ke-6 sebanyak 30, dan minggu ke-8 sebanyak 20. Dengan rencana melakukan pemesanan satu minggu sebelumnya yaitu pada minggu ke-1 sebanyak 10, minggu ke-3 sebanyak 60, minggu ke-5 sebanyak 30 dan minggu ke-7 sebanyak 20.

Berikut merupakan data lengkap dari hasil perhitungan metode MRP untuk produk Sepatu di Almira Collection Shoes:

**Tabel 29**  
**Jadwal MRP Lengkap**  
**Untuk Sepatu Kats**

Komponen	Keterangan	Minggu ke -								
		0	1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Kats</b>	Kebutuhan Kotor			40		60		30		20
	Penerimaan Terjadwal									
	Persediaan yang ada	0	0	0						
	Kebutuhan Bersih			40		60		30		20
	Penerimaan Pesanan Terencana			40		60		30		20
	Rencana Melakukan Penerimaan		40		60		30		20	
<b>Atasan Sepatu</b>	Kebutuhan Kotor			40		60		30		20
	Penerimaan Terjadwal									
	Persediaan yang ada	5	5	5						
	Kebutuhan Bersih			35		60		30		20
	Penerimaan Pesanan Terencana			35		60		30		20
	Rencana Melakukan Penerimaan		35		60		30		20	
<b>Bahan Levis</b>	Kebutuhan Kotor			40		60		30		20
	Penerimaan Terjadwal									
	Persediaan yang ada	4	4	4						
	Kebutuhan Bersih			36		60		30		20
	Penerimaan Pesanan Terencana			36		60		30		20
	Rencana Melakukan Penerimaan		36		60		30		20	
<b>Bahan Kanvas</b>	Kebutuhan Kotor			40		60		30		20
	Penerimaan Terjadwal									
	Persediaan yang ada	2	2	2						
	Kebutuhan Bersih			38		60		30		20
	Penerimaan Pesanan Terencana			38		60		30		20
	Rencana Melakukan Penerimaan		38		60		30		20	
<b>Busa Teri</b>	Kebutuhan Kotor			40		60		30		20
	Penerimaan Terjadwal									
	Persediaan yang ada	4	4	4						
	Kebutuhan Bersih			36		60		30		20
	Penerimaan Pesanan Terencana			36		60		30		20
	Rencana Melakukan Penerimaan		36		60		30		20	
<b>Spon</b>	Kebutuhan Kotor			40		60		30		20
	Penerimaan Terjadwal									
	Persediaan yang ada	4	4	4						
	Kebutuhan Bersih			36		60		30		20
	Penerimaan Pesanan Terencana			36		60		30		20
	Rencana Melakukan Penerimaan		36		60		30		20	
<b>Benang</b>	Kebutuhan Kotor			40		60		30		20
	Penerimaan Terjadwal									
	Persediaan yang ada	2	2	2						
	Kebutuhan Bersih			38		60		30		20
	Penerimaan Pesanan Terencana			38		60		30		20
	Rencana Melakukan Penerimaan		38		60		30		20	
<b>Alas Sepatu</b>	Kebutuhan Kotor			40		60		30		20
	Penerimaan Terjadwal									
	Persediaan yang ada	15	15	15						
	Kebutuhan Bersih			25		60		30		20

	Penerimaan Pesanan Terencana			25		60		30		20
	Rencana Melakukan Penerimaan		25		60		30		20	
<b>Tekson</b>	Kebutuhan Kotor			40		60		30		20
	Penerimaan Terjadwal									
	Persediaan yang ada	2	2	2						
	Kebutuhan Bersih			38		60		30		20
	Penerimaan Pesanan Terencana			38		60		30		20
	Rencana Melakukan Penerimaan		38		60		30		20	
<b>Poxing</b>	Kebutuhan Kotor			40		60		30		20
	Penerimaan Terjadwal									
	Persediaan yang ada	10	10	10						
	Kebutuhan Bersih			30		60		30		20
	Penerimaan Pesanan Terencana			30		60		30		20
	Rencana Melakukan Penerimaan		30		60		30		20	
<b>AC Mutiara</b>	Kebutuhan Kotor			40		60		30		20
	Penerimaan Terjadwal									
	Persediaan yang ada	2	2	2						
	Kebutuhan Bersih			38		60		30		20
	Penerimaan Pesanan Terencana			38		60		30		20
	Rencana Melakukan Penerimaan		38		60		30		20	
<b>Embosan</b>	Kebutuhan Kotor			40		60		30		20
	Penerimaan Terjadwal									
	Persediaan yang ada	25	25	25						
	Kebutuhan Bersih			15		60		30		20
	Penerimaan Pesanan Terencana			15		60		30		20
	Rencana Melakukan Penerimaan		15		60		30		20	
<b>Sol Karet Garis Cacing</b>	Kebutuhan Kotor			40		60		30		20
	Penerimaan Terjadwal									
	Persediaan yang ada	30	30	30						
	Kebutuhan Bersih			10		60		30		20
	Penerimaan Pesanan Terencana			10		60		30		20
	Rencana Melakukan Penerimaan		10		60		30		20	

Berdasarkan tabel jadwal MRP untuk sepatu kats maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode MRP dapat memberikan keuntungan yang baik bagi perusahaan sepatu Almirra Collection yaitu setiap rencana pemesanan dan persediaan bahan baku dapat diperhitungkan dengan baik dan teratur. Sehingga tidak ada lagi persediaan bahan baku yang kurang ataupun lebih. Dengan demikian proses produksi dalam pembuatan produk sepatu mulai dari pembelian bahan baku sampai produk jadi sesuai dengan permintaan konsumen.

Dengan menggunakan metode MRP untuk memenuhi pemesanan pada minggu ke-2 sebanyak 40, minggu ke-4 sebanyak 60, minggu ke-6 sebanyak 30, dan minggu ke-8 sebanyak 20, maka perusahaan harus melakukan pemesanan sebagai berikut:

1. Minggu ke-1 item sepatu kats sebanyak 40, item atasan sepatu sebanyak 35, item bahan levis sebanyak 36, item bahan kanvas sebanyak 38, item busa teri sebanyak 36, item spon sebanyak 36, item benang sebanyak 38, item alas sepatu sebanyak 25, item tekson sebanyak 38, item poxing sebanyak 30, item AC mutiara sebanyak 38, item embosan sebanyak 15, item sol karet garis cacing sebanyak 10.

2. Minggu ke-3 item sepatu kats, atasan sepatu, bahan levis, bahan kanvas, busa teri, spon, benang, alas sepatu, tekson, poxing, AC mutiara, embosan, dan sol karet garis cacing sebanyak 60.
3. Minggu ke-5 item sepatu kats, atasan sepatu, bahan levis, bahan kanvas, busa teri, spon, benang, alas sepatu, tekson, poxing, AC mutiara, embosan, dan sol karet garis cacing sebanyak 30.
4. Minggu ke-7 item sepatu kats, atasan sepatu, bahan levis, bahan kanvas, busa teri, spon, benang, alas sepatu, tekson, poxing, AC mutiara, embosan, dan sol karet garis cacing sebanyak 20.

Perhitungan efisiensi produksi yang dilakukan oleh Almira Collection Shoes adalah sebagai berikut:

Efisiensi produksi yang dihitung dengan menggunakan metode manual pada home industri Almira Collection Shoes, yaitu:

$$\begin{aligned}
 \text{Efisiensi} &= \frac{\text{output hasil produksi}}{\text{input waktu produksi (periode)}} \times 100\% \\
 &= \frac{35+50+28+15}{2} \times 100\% \\
 &= \frac{128}{2} \times 100\% \\
 &= 64\%
 \end{aligned}$$

Dengan dilakukan perhitungan di atas dapat dilihat bahwa tingkat efisiensi yang diterima oleh perusahaan home industri Almira Collection Shoes sebesar 64%.

Efisiensi produksi yang telah dihitung dengan menggunakan metode MRP, yaitu:

$$\begin{aligned}
 \text{Efisiensi} &= \frac{\text{output hasil produksi}}{\text{input waktu produksi (periode)}} \times 100\% \\
 &= \frac{40+60+30+20}{2} \times 100\% \\
 &= \frac{150}{2} \times 100\% \\
 &= 75\%
 \end{aligned}$$

Dengan dilakukan perhitungan di atas dapat dilihat bahwa tingkat efisiensi yang diterima oleh perusahaan home industri Almira Collection Shoes sebesar 75%.

Dapat dilihat dari perhitungan efisiensi produksi di atas bahwa terdapat selisih 11% tingkat efisiensi dalam memproduksi sepatu kats di Almira Collection Shoes. Dengan demikian home industri dapat menerapkan metode MRP dalam pengendalian persediaan bahan baku agar Almira Collection Shoes dapat memenuhi permintaan sesuai dengan pesanan konsumen.

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Simpulan**

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan terhadap data yang diperoleh dari Almira Collection Shoes dengan menggunakan metode *Material Requirement Planning* (MRP) ada beberapa kesimpulan yang dapat diambil dalam tugas akhir ini diantaranya:

Dari hasil perhitungan kebutuhan bahan baku dengan metode MRP, maka dapat diketahui simpulan sebagai berikut:

1. Bahwa pelaksanaan pengendalian persediaan bahan baku pada Almira Collection Shoes masih mengalami kekurangan bahan baku dalam proses produksinya. Sehingga bisa dikatakan perusahaan home industri Almira Collection Shoes belum mampu mengatasi persediaan bahan baku untuk setiap kali ada pemesanan. Dengan demikian setiap kali ada pemesanan produk sepatu dari konsumen, bahan baku belum sepenuhnya tersedia untuk memenuhi pesanan yang ada.

2. Berdasarkan hasil data yang telah diolah, dengan menggunakan metode *Material Requirement Planning* (MRP) untuk mengefisiensikan setiap bahan baku dikarenakan jadwal-jadwal yang akan dibuat dapat disusun secara teratur dan diperhitungkan dengan baik dan tepat. Dengan menggunakan metode *Material Requirement Planning* (MRP) ini dapat memberikan keuntungan yang baik bagi perusahaan home industri Almira Collection Shoes, sehingga tidak akan ada lagi bahan baku yang kurang atau lebih. Dengan demikian proses produksi dalam pembuatan produk sepatu mulai dari pembelian bahan baku sampai produk sepatu itu jadi dapat sesuai dengan permintaan konsumen. Tingkat efisiensi produksinya pun meningkat 11%, yang tadinya hanya sebesar 64% namun setelah menggunakan metode MRP menjadi 75%.

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan terhadap data yang diperoleh dari Almira Collection Shoes dengan menggunakan metode *Material Requirement Planning* (MRP) ada beberapa saran yang dapat diambil dalam tugas akhir ini diantaranya:

1. Almira Collection Shoes perlu membuat jadwal perencanaan yang baik agar setiap bahan baku yang akan dipakai sesuai dengan jumlah pemesanan konsumen. Sehingga proses produksi dapat berjalan dengan lancar dan baik. Dengan demikian pemesanan konsumen dapat terpenuhi dan efisiensi produksi tercapai.

2. Almira Collection Shoes diharapkan dapat menerapkan metode *Material Requirement Planning* (MRP) di perusahaan home industri tersebut, sehingga tidak lagi menggunakan perhitungan secara manual dalam pengendalian persediaan bahan baku untuk setiap kali ada pemesanan dari konsumen. Metode *Material Requirement Planning* (MRP) ini dapat membantu mengendalikan kebutuhan persediaan bahan baku untuk setiap unit item produk yang digunakan untuk proses produksi, sehingga dapat terlaksana dengan baik, tepat waktu dan tepat dalam jumlah setiap kali pemesanan. Dan juga diharapkan dengan metode ini perusahaan home industri Almira Collection shoes mampu mengurangi setiap masalah dalam proses produksi terutama untuk kebutuhan persediaan bahan baku.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anthoni Dearden. 2008. *Sistem Pengendalian Manajemen*. Edisi 6. Karisma.
- Apandi Nasehatun. 2007. *Budget and Control. Sistem Perencanaan dan Pengendalian Terpadu*. Grasindo: Jakarta.
- Budi Harsanto. 2013. *Dasar Ilmu Manajemen Operasi*. UNPAD PRESS. Bandung.
- Eddy Herjanto. 2008. *Manajemen Operasi*. Edisi Ketiga. Grasindo: Jakarta.
- George R. Terry and Rue, Leslie W. 2010. *Principles Of Management*. PT Bumi Aksara, Jakarta.
- Hanggana, Sri. 2006. *Prinsip Dasar Akutansi Biaya*. Mediatama: Surakarta  
Pengendalian Produksi . Ghalia Indonesia: Jakarta
- Heizer, Jay dan Barry Render. 2010. *Manajemen Operasi*. Buku 2. Penerjemah Chriswan Sungkono. Edisi 9. Salemba Empat: Jakarta.
- Hery Prasetya, Fitri Lukiastruti. 2009. *Manajemen Operasi*. MedPress : Yogyakarta.
- Husaini Usman. 2014. *Manajemen*. PT Bumi Aksara: Jakarta.
- Irham Fahmi. 2014. *Manajemen Produksi Dan Operasi*. Alfabeta: Bandung.
- Jacobs, Chase, Aquilano. 2009. *Operations and Supply Managements. Twelf Edition. McGraw Hill: New York*.
- Koesmawan A. Soebandi dan Sobara Kosasih. 2014. *Manajemen Operasi*. Bagian Kedua, Jakarta: Mitra Wacana Media.
- Krajewski J.lee, Ritzman P.Larry, and Malhotra K.Manoj. 2013, *Operation Manajement, Processes, and Supply Chain, Global Edition, United States, Pearson Education, Inc*
- M. Syamsul Ma'arif dan Hendri Tanjung. 2003. *Manajemen Operasi*. Grasindo: Jakarta.
- Pontas M. Pardede. 2007. *Manajemen Operasi dan Produksi*. Edisi Revisi. CV. ANDIOFFSET: Yogyakarta.
- Purwanto, Irwan. 2008. *Manajemen Strategik*. Bandung: Y Prima Widya.
- Schroeder, Roger G, Susan Mayer Goldstein and M. Johnny Rungtusanatham. 2008. *Operations Management Contemporary Concepts and Cases*. Fourth Edition. Mc Graw Hill Irwin: NewYork.

Schroder, Roger G, Susan Mayer Goldstein and M. Jhonny Rungtusanatham. 2013. *Operation Management in Supply Chain*, Sixth Edition, McGraw-Hill/Irwin.

Sobara Kosasih. 2009. *Manajemen Operasi*. Bagian Pertama. Edisi 1. Mitra Wacana Media: Jakarta.

Sofyan Assauri. 2008. *Manajemen Produksi dan Operasi*, Jakarta, LPFE Universitas Indonesia.

Stice, Earl K. James D. Stice dan K Fred Skousen. 2009. *Akuntansi Keuangan Menengah*. Edisi 16, Buku 2. Salemba Empat: Jakarta.

T Hani Handoko. 2015. *Dasar – dasar Manajemen Produksi dan Operasi*. Edisi Pertama. BPFE: Yogyakarta.

Tita, Deitiana. 2011. *Manajemen Operasional Strategi dan Analisa*. Jakarta: Mitra Wacana Media.

Wiratna Sujarweni. 2015. *Akuntansi Biaya*. Pustaka Baru Press: Yogyakarta.

<https://kurniaputri1821.wordpress.com/2014/05/01/perkembangan-perindustrian-di-indonesia-dari-tahun-ke-tahun/>