

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Pada penelitian ini yang menjadi variable bebas (X) adalah metode MRP pada persediaan bahan baku sepatu pada bengkel sepatu di Cibaduyut. Lalu yang menjadi variable terikat (Y) adalah total biaya persediaan yang dikeluarkan bengkel sepatu pada proyek sepatu *sneakers* berjumlah 300 pasang.

Berdasarkan objek penelitian tersebut, maka kinerja MRP akan di analisis dengan memasukan *Master production Schedule*, *Bill Of Material*, *order Lead Time* untuk meminimalkan biaya persediaan yang dikeluarkan.

3.2. Metode Penelitian

Pendekatan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif, karena penelitian ini disajikan dengan angka-angka. Hal ini sesuai dengan pendapat (Arikunto 2006: 12) yang mengemukakan penelitian kuantitatif adalah pendekatan penelitian yang banyak dituntut mengunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan hasilnya.

3.3. Oprasional Variabel

Tabel 3. 1 Oprasional Variabel

Jajang Ahmad Suryana, 2018

ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU MENGGUNAKAN SISTEM MRP DENGAN LFL PADA BENGKEL SEPATU XYZ DI CIBADUYUT

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

Variabel	Deskripsi Variabel	Dimensi	Indikator	Skala
Variabel (X) Perencanaan Persediaan Bahan Baku Sepatu/MRP	<i>A dependent demand technique that uses a Bill-Of-Material-inventory, excepted receipt, and Master production Schedule to determine Material requirement (Jay Heizer, Barry Render. 2014)</i>	Lot-For-Lot	Gross Requirement Net requirement Planned-order receipt Planned-order released	Rasio
Variabel (Y) Total Biaya Persediaan	<i>The total variable cost is the sum of setup and holding cost (Jay Heizer, Barry Render. 2014)</i>	Biaya Pemesanan (setup cost)	Biaya pemesanan/ jumlah order	Rasio
		Biaya penyimpanan (Holding cost)	Biaya Simpan/unti/waktu	Rasio

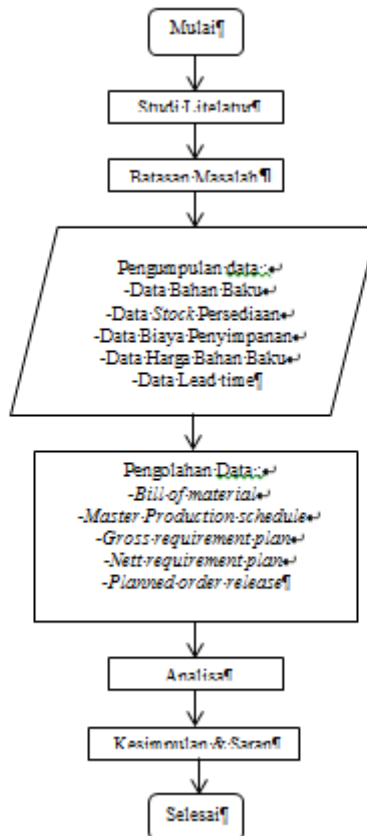
3.4. Alur penelitian (flowchart Penelitian)

Metodelogi ini menjelaskan setiap langkah - langkah atau kegiatan yang dijalani oleh peneliti sepanjang penelitian berlangsung yang diilustrasikan pada *Flowchart* Berikut:

Jajang Ahmad Suryana, 2018

ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU MENGGUNAKAN SISTEM MRP DENGAN LFL PADA BENGKEL SEPATU XYZ DI CIBADUYUT

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu



Gambar 3. 1 *Flow chart*

3.5. Sumber Data

Sumber data yang digunakan untuk menunjang penelitian ini adalah sebagai berikut.

Data primer dan skunder yang dibutuhkan dalam penelitian ini meliputi :

1. Data spesifikasi bahan bahan pembuatan sepatu
2. Data jumlah pesanan sepatu
3. Data jumlah setiap bahan yang dibutuhkan untuk satu sepatu

Jajang Ahmad Suryana, 2018

ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU MENGGUNAKAN SISTEM MRP DENGAN LFL PADA BENGKEL SEPATU XYZ DI CIBADUYUT

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

4. Data *Lead Time* (Waktu tunggu) pemesanan bahan baku
5. Data biaya pemesanan dan biaya penyimpanan bahan baku pembuatan sepatu

Jenis data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut

1. Data primer, data yang didapatkan secara langsung dari perusahaan.
2. Data skunder, data yang diperoleh dari pihak lain
3. Data *time series*, data dari hasil proses pengamatan dalam waktu prioder tertentu
4. Data kuantitati, data yang dinyatakan dalam angka yang menampilkan nilai dari variable yang diwakili

3.6. Teknik Analisis dan Pengumpulan Data

3.6.1. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data dalam penelitian ini, maka dikumpulkan data dengan cara sebagai berikut:

1. Penelitian Kepustakaan
Penulis mencari data skunder dengan cara membaca, menelaah. Mempelajari, dan mengutip pendapat dari berbagai sumber buku untuk membantu dalam menyelesaikan tulisanya.
2. Wawancara
Penulis melakukan wawancara kepada pihak – pihak yang berkepentingan dalam bengkel sepatu yang penulis teliti untuk memperoleh data –data yang diperlukan sesuai dengan masalah yang diteliti.
3. Pengumpulan Data Tertulis
Penulis mengumpulkan informasi yang berhubungan dengan teori – teori tentang analisis perencanaan penyediaan bahan baku dengan metode MRP dan mengumpulkan data tertulis dari perusahaan.

3.6.2 Teknik Analisi Data

Penulis menggunakan teknik deskriptif untuk memperoleh gambaran mengenai metode MRP pada persediaan bahan baku sepatu di Bengkel sepatu Cibaduyut. Tahapan yang digunakan dalam penelitian ini

Jajang Ahmad Suryana, 2018

ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU MENGGUNAKAN SISTEM MRP DENGAN LFL PADA BENGKEL SEPATU XYZ DI CIBADUYUT

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

disesuaikan dengan tahapan pembuatan MRP oleh Heizer dan Render (2014 : 587)

1. Membuat *Master production Schedule*
Penulis membuat MPS dari bengkel sepatu yang diteliti dengan menggunakan data jumlah permintaan sepatu, jumlah bahan yang ada di *inventory* dan jadwal produksi dari bengkel apa bila bengkel sudah memiliki jadwal produksi, ini berguna untuk membuat jadwal kapan bengkel harus mempersiapkan bahan bahan sebelum produksi.
- Berikut adalah cara membuat *Master production Schedule*
2. Membuat struktur produk (*Bill Of Material*)
Struktur produk berguna untuk mengidentifikasi *Material* tertentu yang digunakan untuk membuat setiap item dan jumlah yang diperlukan yang dapat disusun yang dapat disusun dalam pohon produk (*product structure tree*)
 3. Mengetahui *Lead Time* pemesanan masing – masing bahan baku.
Disini penulis harus tahu berapa lama waktu tunggu untuk mendapatkan bahan baku untuk membuat satu sepatu, Supaia jadwal produksi tidak telat karena salah satu bahan baku penunjang untuk membuat sepatu belum terpenuhi.
 4. Membuat perencanaan bahan baku bruto (*Gross Requirement Plan*)
Menentukan jumlah bahan baku yang dibutuhkan tanpa melihat bahan baku yang ada di *inventory*.
Rumus yang digunakan untuk mencari *Gross Requirement Plan* adalah :

$$\text{Gross Requirement} = \text{Perencanaan Produksi}$$

Tabel 3. 2
Contoh *Gross Requirement plan*

		Hari				
		1	2	3	4	5
<i>Gross Requirement</i>		0	0	2	2	2
<i>On Hand</i>	10	10	10	10	8	6

Jajang Ahmad Suryana, 2018

ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU MENGGUNAKAN SISTEM MRP DENGAN LFL PADA BENGKEL SEPATU XYZ DI CIBADUYUT

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

<i>Nett Requirement</i>	0	0	0	0	0
-------------------------	---	---	---	---	---

5. Membuat perencanaan bahan baku netto (*Net requirement plan*)
Menentukan bahan baku yang dibutuhkan dengan cara mengurangi bahan baku bruto dengan bahan baku yang ada di *inventory* atau dimiliki oleh bengkel.

Rumus untuk menghitung *Net Requirement plan* adalah :

Tabel 3. 3

Contoh *Nett Requirement plan*

		Hari				
		1	2	3	4	5
<i>Gross Requirement</i>		9	9	9	9	9
<i>On Hand</i>	10	10	1	0	0	0
<i>Nett Requirement</i>		0	8	9	9	9

$$\textit{Nett Requirement} = \textit{Gross Requirement} - \textit{On Hand}$$

6. Menentukan waktu pemesanan barang (*Planned Order Release*) dengan metode *Lot Sizing*. Cara menentukan pemesanan barang adalah sebagai berikut :

Setelah *Net Requirement* diketahui dengan cara mengurangi *Gross Requirement* dengan *On Hand* jadilah *Nett Requirement* itu menjadi *Planned order Receipts* atau perencanaan pemesanan barang, selanjutnya tinggal di turunkan menjadi *planned order Release* dimana $\textit{PORec} + \textit{Lead Time}$.

Jajang Ahmad Suryana, 2018

ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU MENGGUNAKAN SISTEM MRP DENGAN LFL PADA BENGGKEL SEPATU XYZ DI CIBADUYUT

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

Tabel 3. 4
Contoh *Planned order release* (*Lead Time* 1 hari)

		Hari				
		1	2	3	4	5
<i>Gross Requirement</i>		1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
<i>On Hand</i>	3	3	1.5	0	0	0
<i>Nett Requirement</i>		0	0	1.5	1.5	1.5
PORec				1.5	1.5	1.5
PORel			1.5	1.5	1.5	1.5

7. Menentukan metode *Lot Sizing* yang tepat.

Metode *Lot Sizing* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Lot for Lot* (L4L). Teknik *Lot for Lot* menghasilkan jumlah pesanan yang disesuaikan dengan permintaan pada priode tertentu sehingga tidak ada barang yang tersisa.

3.7. Asumsi dan Batasan Penelitian

Dalam penelitian ini akan diasumsikan bahwa perusahaan memiliki persediaan ditangan sehingga bengkel bisa menggunakan bahan baku yang tersedia di gudang. Penelitian ini juga di fokuskan pada jenis sepatu tertentu

Jajang Ahmad Suryana, 2018

ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU MENGGUNAKAN SISTEM MRP DENGAN LFL PADA BENGKEL SEPATU XYZ DI CIBADUYUT

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu