

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Dewasa ini persaingan dalam bidang manufaktur semakin ketat. Banyaknya kompetitor yang bermunculan membuat perusahaan perlu memikirkan suatu strategi yang tepat untuk menjaga kelangsungan hidup perusahaan dan meraih keunggulan dalam persaingan di pasaran.

Sistem manufaktur adalah sistem yang melakukan proses transformasi atau konversi bahan baku menjadi produk jadi sesuai dengan desain suatu produk. Sedangkan kegiatan produksi merupakan suatu aktivitas fisik dalam pembuatan suatu produk. Dalam kegiatan produksi, ketersediaan bahan baku menjadi salah satu hal yang penting karena jika bahan baku tidak tersedia maka kegiatan produksi tidak akan terlaksana dan tidak ada produk jadi yang dapat dihasilkan. Oleh karena itu perencanaan kebutuhan bahan baku dibutuhkan agar bahan baku dapat tersedia dengan tepat waktu, tepat jumlah, dan kegiatan produksi tidak terganggu.

PT. "X" adalah suatu perusahaan manufaktur yang bergerak dalam bidang produksi sepeda motor dan beberapa jenis *spare part* untuk sepeda motor tersebut. Komponen penyusun sepeda motor terdiri dari tiga bagian yaitu komponen yang diproduksi dan dirakit sendiri oleh PT. "X", diproduksi dan dirakit oleh perusahaan lain (subkontrak), dan dibeli langsung dari *supplier*. Beberapa komponen sepeda motor yang diproduksi dan dirakit sendiri diantaranya adalah tangki bensin, roda, komponen *cover*, kerangka utama, dan lain - lain. Sedangkan komponen – komponen yang dibeli dari *supplier* adalah jok, lampu, ban, *shock breaker*, dan lain – lain.

Dalam merencanakan kebutuhan materialnya, PT. "X" menggunakan metode *Material Requirement Planning* (MRP) dengan teknik *lot sizing Lot For Lot*. Dalam proses perencanaan kebutuhan material dengan teknik tersebut, PT.

”X” belum dapat meminimasi biaya yang harus dikeluarkan terutama untuk biaya pemesanan. Oleh karena itu, dalam penelitian ini penulis akan meneliti dan melakukan perhitungan agar biaya yang harus dikeluarkan oleh perusahaan dapat diminimasi.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Dalam merencanakan kebutuhan materialnya, perusahaan menggunakan metode *Material Requirement Planning* (MRP) dengan teknik *lot sizing Lot For Lot*. Dengan teknik *lot sizing* ini, perusahaan akan memproduksi atau memesan sesuai kebutuhan. Teknik *lot sizing Lot For Lot* tepat digunakan untuk biaya pemesanan yang rendah tetapi biaya penyimpanan yang tinggi.

Ditinjau dari teknik *lot sizing* yang digunakan, perusahaan belum dapat meminimasi biaya total yang harus dikeluarkan terutama untuk biaya pemesanan. Biaya pemesanan yang dikeluarkan perusahaan cukup tinggi karena pemesanan dilakukan setiap kali muncul kebutuhan, sedangkan biaya penyimpanan yang dikeluarkan perusahaan sangat rendah padahal perusahaan memiliki gudang yang cukup luas dan biaya penyimpanan material atau komponen yang rendah.

Elemen biaya yang harus dikeluarkan dalam proses perencanaan kebutuhan material perusahaan ini terdiri dari biaya pemesanan, biaya *setup*, biaya simpan, biaya pembelian, dan biaya pembuatan material atau komponen.

## 1.3 Pembatasan Masalah dan Asumsi

Sehubungan dengan luasnya ruang lingkup penelitian yang dapat dilakukan, maka penulis menetapkan beberapa batasan dan asumsi.

### 1.3.1 Pembatasan Masalah

1. Data Jadwal Induk Produksi perusahaan yang digunakan adalah Jadwal Induk Produksi harian selama dua bulan yaitu bulan September 2006 dan Oktober 2006.

2. Produk sepeda motor yang diamati terdiri dari tiga jenis yaitu P, R, dan S karena produk sepeda motor ini merupakan satu *family* sepeda motor bebek yang memiliki kemiripan dalam struktur produk.
3. Struktur produk yang diamati adalah struktur produk dimana penyusun sepeda motor yang berada pada *level* satu merupakan *assembly* yang diproduksi oleh PT. "X" (*make*) dan disubkontrakkan pada perusahaan lain karena :
  - Diperlukan penjadwalan kebutuhan material yang lebih rinci agar proses produksi sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan perusahaan.
  - Keterbatasan data yang dapat diambil dari perusahaan
4. Elemen biaya yang dihitung hanya elemen biaya yang berpengaruh yaitu biaya pemesanan, biaya *setup*, dan biaya penyimpanan material atau komponen.

### 1.3.2 Asumsi

1. *Supplier* material dapat mengirim material dengan tepat waktu
2. Kapasitas gudang tidak terbatas
3. 1 bulan = 30 hari
4. Tidak terjadi perubahan Jadwal Induk Produksi (JIP)

### 1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan pada sub bab latar belakang masalah dan sub bab identifikasi masalah mengenai perencanaan kebutuhan material maka dapat dirumuskan beberapa pokok permasalahan yaitu :

1. Bagaimana perencanaan kebutuhan material yang dilakukan perusahaan saat ini ?
2. Bagaimana perencanaan kebutuhan material yang sebaiknya dilakukan oleh perusahaan ?
3. Berapa penghematan biaya total (biaya pesan dan biaya simpan) yang diperoleh perusahaan dengan menerapkan usulan teknik *lot sizing Wagner Whitin* dalam proses MRP ?
4. Bagaimana usulan kuantitas dan waktu produksi serta pemesanan material atau komponen yang sebaiknya diterapkan perusahaan saat ini agar biaya total

(biaya pesan dan biaya simpan) yang harus dikeluarkan perusahaan dapat diminimasi ?

### 1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah yang dibuat, penelitian yang dilakukan bertujuan untuk :

1. Mengetahui perencanaan kebutuhan material yang dilakukan perusahaan saat ini.
2. Mengetahui perencanaan kebutuhan material yang sebaiknya diterapkan perusahaan saat ini.
3. Menghitung penghematan biaya total (biaya pesan dan biaya simpan) yang dapat diperoleh perusahaan dengan menerapkan usulan teknik *lot sizing Wagner Whitin* dalam proses MRP.
4. Mengusulkan penentuan kuantitas dan waktu produksi serta pemesanan material atau komponen yang sebaiknya diterapkan perusahaan saat ini agar biaya total (biaya pesan dan biaya simpan) yang harus dikeluarkan perusahaan dapat diminimasi.

### 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

#### BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini berisi uraian mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, pembatasan masalah dan asumsi, perumusan masalah tujuan penelitian, dan sistematika penulisan laporan tugas akhir.

#### BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjabarkan tentang teori – teori yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan dan juga dipakai sebagai landasan teoritis untuk memecahkan permasalahan.

**BAB 3           METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini berisi langkah – langkah penelitian yang dilakukan dilengkapi dengan *flow chart* dan keterangan sehubungan dengan *flow chart* tersebut.

**BAB 4           PENGUMPULAN DATA**

Bab ini berisi tentang pengumpulan data sesuai dengan kebutuhan penelitian.

**BAB 5           PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS**

Bab ini berisi tentang pengolahan data dari hasil pengumpulan data yang diperoleh pada bab sebelumnya untuk memecahkan masalah yang terjadi dan menerangkan tentang analisis hasil yang diperoleh dari pengolahan data yang telah dilakukan.

**BAB 6           KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian pengumpulan, dan pengolahan data yang telah dilakukan, serta saran yang diberikan yang berhubungan dengan kegiatan penelitian yang telah dilakukan.