

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar belakang.

Semakin berkembangnya teknologi dewasa ini dapat mempengaruhi segala segi kehidupan masyarakat. Pada era globalisasi yang terjadi saat ini, banyak perusahaan menghadapi persaingan yang sangat tinggi untuk mendapatkan perolehan keuntungan yang optimal dengan cara meningkatkan tingkat penjualan produk dan keinginan menguasai pangsa pasar terbesar. Dalam usaha peningkatan tersebut, diperlukan strategi untuk memasarkan produk-produknya secara tepat sehingga produk dapat digunakan oleh konsumen.

Sistem persediaan memegang peranan yang cukup penting dalam suatu perusahaan manufaktur, baik persediaan bahan baku, *part*, maupun produk. Masalah persediaan dalam sistem manufaktur lebih rumit bila dibandingkan dengan masalah pada sistem non manufaktur. Pada sistem manufaktur, ada hubungan langsung antara tingkat persediaan, jadwal produksi dan permintaan konsumen. Oleh karena itu, perencanaan dan pengendalian persediaannya harus terintegrasi dengan peramalan permintaan, jadwal induk produksi, dan pengendalian produksi. Jika perusahaan memesan bahan dari supplier dengan kuantitas yang relatif kecil tetapi sering, maka selain biaya pemesanan yang tinggi, dimungkinkan terjadi kekurangan persediaan. Kekurangan persediaan menyebabkan permintaan konsumen tidak dapat terpenuhi sehingga dapat mengurangi tingkat kepercayaan konsumen. Di lain pihak, jika bahan tersedia berlebih maka akan menumpuk di gudang dan ini merupakan pemborosan. "Sumber :Ronald H. Ballou, *Business Logistic Management*, Prentice Hall International INC, 1992"

Dalam tujuan untuk mencapai keuntungan yang optimal, diperlukan manajemen terhadap biaya yang dikeluarkan terhadap besarnya penjualan produk ke konsumen. Pengaturan biaya dalam lingkup perusahaan meliputi banyak hal. Salah satunya adalah biaya total persediaan. Biaya ini meliputi biaya pesan, biaya simpan, dan biaya *stock out*.

Untuk menghindari terjadinya peningkatan biaya diatas, perusahaan perlu mengatur berapa kuantitas pemesanan dan frekuensi pemesanan yang tepat agar biaya yang dikeluarkan menjadi minimum. Untuk memperoleh gambaran yang tepat mengenai pengaturan tersebut, diperlukan simulasi. Pembuatan model simulasi tersebut diharapkan dapat membantu mempermudah perusahaan dalam melakukan pemesanan agar kuantitas dan frekuensi pemesanan sesuai yang diperlukan.

## **1.2 Perumusan masalah.**

Bagaimanakah bentuk perilaku sistem persediaan dengan adanya parameter-parameter yang ada didalam sistem dan diluar sistem yang berubah-ubah seiring dengan waktu ?

## **1.3 Tujuan penelitian.**

Dalam simulasi sistem dinamis terhadap model persediaan yang digunakan untuk menganalisa biaya total persediaan, bertujuan untuk mengetahui perilaku sistem sebagai respon terhadap perubahan parameter-parameter atau faktor yang ada didalam sistem atau diluar sistem. Dari perubahan parameter atau faktor tersebut akan dicari perilaku yang paling diharapkan oleh pemodel.

#### 1.4 Asumsi dan Batasan Masalah.

Asumsi dari penelitian adalah sebagai berikut :

1. Permintaan distributor berdistribusi Normal dan Poisson.
2. Harga beli, ongkos pesan, dan ongkos simpan bahan baku B tidak mengalami perubahan.

Batasan masalah yang digunakan dalam penelitian adalah :

1. Bahan baku yang digunakan adalah bahan baku A dan B.
2. Untuk memproduksi satu unit produk dibutuhkan satu unit bahan baku grade A dan untuk memproduksi bahan baku grade A diperlukan satu unit bahan baku grade B.
3. Bahan baku grade A dan B dipesan dari supplier yang sama.
4. Biaya kekurangan bahan baku grade A merupakan tambahan harga beli bahan baku tersebut. Sedangkan biaya pesan pada saat kekurangan dalam hal ini relatif sangat kecil dibandingkan biaya kekurangannya, sehingga dapat diabaikan.
5. Permintaan produk dari konsumen lebih diutamakan, sehingga jika kekurangan bahan baku grade A, perusahaan akan memesan ke supplier dan dianggap supplier langsung dapat memenuhi, tetapi harga per unit bahan baku tersebut lebih mahal.
6. Biaya kekurangan bahan baku grade B tidak ada karena jika bahan baku grade B kurang, maka bahan baku grade A menjadi lebih sedikit dan konsekuensinya bahan baku grade yang dipesan dari supplier harus lebih banyak.
7. Bahan baku grade A dapat diperoleh dari supplier dan juga dapat diperoleh dengan mengolah bahan baku grade B menjadi A.
8. Harga bahan baku grade A masih lebih mahal dibandingkan dengan bahan baku grade A dari hasil pengolahan bahan baku grade B.
9. Kapasitas produksi dianggap berlebih dan sisa kapasitas digunakan untuk mengubah bahan baku grade B menjadi grade A.

10. Jika pengolahan baku grade A dari bahan baku grade B masih belum dapat memenuhi permintaan, maka perusahaan masih harus memesan bahan baku grade A dari supplier.
11. Pemesanan bahan baku B sesuai dengan kebijakan *Economic Order Quantity*.

### 1.5 Sistematika Penulisan.

Laporan Tugas Akhir ini memiliki sistematika penulisan sebagai berikut :

#### BAB I : Pendahuluan.

Pada bagian ini berisi latar belakang diadakannya penelitian Tugas Akhir ini yang meliputi uraian masalah yang mendorong perlunya diadakannya penelitian yang dilakukan, perumusan masalah untuk merumuskan permasalahan pokoknya, pembatasan masalah dan asumsi yang bertujuan agar tujuan penelitian jelas ruang lingkungannya, sistematika penulisan yang meliputi penjelasan masing-masing bab.

#### BAB II : Landasan Teori.

Pada bagian ini berisi tinjauan pustaka yang memuat uraian sistematika yang menunjang serta berkaitan erat dengan penelitian yang dilakukan yang dirangkum berdasarkan keterangan-keterangan yang dikumpulkan penuntun dari daftar pustaka, landasan teori yang merupakan penuntun untuk memecahkan masalah yang dihadapi atau untuk merumuskan hipotesis.

#### BAB III: Metodologi Penelitian.

Pada bagian ini berisi tahapan penelitian yaitu tahapan metodologi pemecahan masalah dalam bentuk *flow chart* yang terstruktur sampai penyelesaian atau solusi, prosedur penelitian yang berisi uraian lengkap dan terinci mengenai tindakan-tindakan yang telah dilakukan pada pelaksanaan penelitian.

**BAB IV: Hasil dan Pembahasan.**

Pada bagian ini berisi tentang pengolahan data dan analisa.

**BAB V : Kesimpulan.**

Pada bagian ini berisi kesimpulan dari hasil analisa yang telah dilakukan.