

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Keberhasilan sebuah perusahaan terlihat pada kemampuannya untuk memberikan pelayanan yang baik kepada pelanggan dan jumlah keuntungan yang didapat. Bagi perusahaan yang menyediakan produk bagi pelanggannya, kegiatan utama yang harus dilakukan adalah menyediakan produk dengan harga yang sesuai dan tersedia pada waktu dibutuhkan.

Seperti halnya kegiatan lain di dalam sebuah perusahaan, manajemen persediaan harus memberikan kontribusi keuntungan bagi perusahaan. Tujuan dari *inventory control* (pengendalian persediaan) adalah untuk mengoptimasi pelayanan kepada pelanggan dan biaya operasional. Jumlah persediaan yang berlebih di dalam gudang akan menambah biaya operasional yang seharusnya bisa digunakan untuk biaya lain. Sebaliknya jumlah permintaan yang banyak dengan jumlah persediaan yang terlalu sedikit akan mengakibatkan pelanggan tidak mendapatkan pelayanan yang optimal dan perusahaan akan kehilangan profit yang mungkin didapat.

Agen Tunggal Pemegang Merek (ATPM) merupakan sebuah perusahaan yang mendapatkan kepercayaan sebagai distributor tunggal merek mobil tertentu. Perusahaan tersebut tidak hanya mendapat kepercayaan untuk menjual mobil tersebut sebanyak-banyaknya tetapi juga memberikan pelayanan purna jual sebaik-baiknya kepada pelanggan. Pelayanan purna jual yang diberikan sebuah

ATPM kepada pelanggannya berupa jaringan bengkel yang luas dengan jaminan tersedianya suku cadang jika diperlukan pergantian suku cadang. Tidak jarang ditemukan kejadian dimana persediaan akan suku cadang tertentu kurang atau bahkan tidak tersedia. Hal ini tentunya akan mengurangi nilai pelayanan yang diberikan kepada pelanggan bahkan akan mengurangi loyalitas pelanggan kepada perusahaan.

PT. KIA MOBIL INDONESIA (KMI) adalah sebuah ATMP yang diberikan kepercayaan sebagai distributor mobil KIA di Indonesia. Untuk memberikan pelayanan yang terbaik bagi pelanggannya, KMI membangun jaringan bengkel di kota – kota besar di Indonesia. Untuk mendukung operasional dari bengkel–bengkel tersebut, KMI mempunyai sebuah *part center* yang bertugas sebagai distributor suku cadang bagi bengkel–bengkel tersebut. Setiap bengkel yang memberikan pelayanan puna jual kepada pelanggan harus dapat menyediakan *spare part* ketika dibutuhkan. Dalam pemenuhan kebutuhan akan *spare part* tersebut, bengkel memesan *spare part* yang dibutuhkan kepada *part center*. Dalam proses pemesanan tersebut dibutuhkan biaya karena bengkel dan *part center* merupakan unit bisnis yang terpisah satu sama lain. Pemesanan ini juga membutuhkan waktu mulai dari pemesanan sampai tersedianya *spare part* pada bengkel tersebut. Waktu selama pemesanan dan biaya yang harus dikeluarkan merupakan hal penting yang harus diperhatikan oleh bengkel, mengingat tersedianya *spare part* selama proses pemesanan mempengaruhi tingkat kepuasan pelanggan akan pelayanan yang diberikan oleh perusahaan.

Untuk menyelesaikan masalah tersebut, penulis bermaksud membuat sebuah program aplikasi yang akan mengimplementasikan model *continuous*

probabilistic economic order quantity dalam menentukan berapa dan kapan pemesanan harus dilakukan.

1.2. Rumusan Perancangan

Yang ingin dirancang oleh penulis dalam tulisan ini adalah bagaimana caranya menciptakan sebuah program aplikasi yang akan mengambil data permintaan suku cadang dari *database* dan melakukan perhitungan dengan model *continuous probabilistic economic order quantity* untuk menentukan kapan suku cadang tersebut harus dipesan kembali dan berapa jumlah yang harus dipesan.

1.3. Komponen Perancangan

Komponen perancangan yang terlibat dalam program aplikasi ini adalah sistem operasi, database dan bahasa pemrograman visual. Sistem operasi yang digunakan adalah Microsoft Windows sebagai sebuah sistem operasi yang sudah umum digunakan dan user friendly. Database server yang digunakan adalah *relational database management system (RDBMS)* Microsoft SQL Server 2000. Bahasa pemrograman visual yang digunakan dalam perancangan ini adalah Visual Basic 6.0.

1.4. Spesifikasi Perancangan

Rancangan yang akan penulis buat adalah berupa sebuah program aplikasi yang diimplementasikan pada bengkel. Program aplikasi tersebut akan diterapkan untuk mengendalikan persediaan. Pembuatan program aplikasi ini menggunakan

bahasa pemrograman Visual Basic 6.0 dan basis data Microsoft SQL Server 2000.

Program ini dijalankan dengan menggunakan sistem operasi Microsoft Windows.

Sebelum program aplikasi ini dirancang, penulis akan melakukan analisa terhadap data permintaan yang diperoleh. Analisa tersebut dilakukan untuk menentukan sebaran yang sesuai dengan data tersebut. Analisa yang digunakan adalah uji kebaikan-suai (*goodness-fit-test*).

Dengan program aplikasi tersebut, bengkel dapat memasukkan dan melihat data jumlah permintaan jenis suku cadang tertentu. bengkel juga dapat memasukkan data suku cadang serta parameter dari masing – masing jenis suku cadang, yakni *setup cost*, *holding cost*, *stock-out cost* dan *lead time*. Untuk menyelesaikan masalah persediaan yang dihadapi oleh perusahaan, program aplikasi tersebut akan melakukan perhitungan dengan model *continuous probabilistic Economic Order Quantity* untuk menentukan kapan pemesanan harus dilakukan dan berapa banyak yang harus dipesan untuk masing-masing jenis suku cadang.

1.5. Tujuan dan Manfaat Perancangan

Tujuan dari perancangan ini adalah untuk merancang suatu program aplikasi model *continuous probabilistic Economic Order Quantity* untuk meminimumkan biaya operasi total perusahaan dengan cara menentukan berapa jumlah yang harus dipesan setiap kali pemesanan dan kapan pemesanan itu harus dilakukan.

Manfaat perancangan ini adalah :

a. Bagi penulis

- Memperoleh kesempatan untuk memperdalam ilmu tentang pemodelan pengendalian persediaan dengan menggunakan model *continuous probabilistic Economic Order Quantity* dan pengalaman dalam mengimplementasikan model tersebut dalam kehidupan nyata.

b. Bagi bengkel

- Membantu pihak bengkel untuk menentukan jumlah suku cadang tertentu yang harus dipesan dan kapan pemesanan itu harus dilakukan.

c. Bagi peneliti lain

- Menjadi bahan informasi untuk penelitian lebih lanjut yang berkaitan dengan masalah persediaan, khususnya dengan model *continuous probabilistic Economic Order Quantity*.