

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Pengendalian persediaan barang merupakan hal yang penting untuk kegiatan pemesanan barang dalam suatu perusahaan atau organisasi. Barang yang dimaksud berupa barang yang dijual sehari-hari. Barang yang dipesan adalah sesuai dengan kebutuhan perusahaan dalam kegiatan penjualan. Ditengah kegiatan penjualan yang dilakukan ada kalanya pada saat konsumen membutuhkan barang untuk kebutuhan, barang yang dibutuhkan tersebut tidak tersedia. Adapun sebaliknya, disaat perusahaan atau organisasi memesan barang dengan jumlah yang besar tetapi tidak diimbangi dengan jumlah konsumen yang banyak, maka akan mengalami penumpukan persediaan barang dalam waktu yang lama. Oleh karena itu, perencanaan pemesanan barang yang baik dapat menghasilkan jumlah barang yang optimal.

Pada kenyataannya, pembelian atau pemesanan barang yang dilakukan oleh kebanyakan organisasi maupun perusahaan hanya berdasarkan barang yang telah habis terjual. Pada saat tertentu, tingkat penjualan barang melebihi dari persediaan barang, sehingga bengkel mengalami kekosongan barang yang mengakibatkan kekecewaan dari konsumen dan keterlambatan pelayanan dari bengkel tersebut. Maka dari itu, dapat disimpulkan bahwa pembelian atau pemesanan barang yang selama ini dilakukan belum efektif.

Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, maka dalam menentukan jumlah barang yang optimal digunakanlah logika *fuzzy* model *sugeno* sebagai kajian ilmu. Hal ini dikarenakan logika *fuzzy* mampu beradaptasi dengan perubahan-perubahan dan ketidakpastian yang menyertai permasalahan. Memperkirakan jumlah barang yang akan dipesan merupakan sesuatu hal yang tidak pasti, karena jumlah penjualan selalu berubah apalagi jika tingkat fluktuasi sangat tinggi. Oleh karena itu, logika *fuzzy* model *sugeno* ini digunakan untuk menentukan keputusan jumlah barang yang akan dipesan ke supplier.

Untuk menentukan jumlah barang yang akan dipesan dibutuhkan data-data hasil analisa yang mendalam sehingga menghasilkan jumlah barang yang optimal untuk dipesan. Faktor-faktor yang mempengaruhi adalah jumlah penjualan barang pada bulan-bulan sebelumnya. Informasi-informasi tersebut digunakan sebagai acuan terhadap pemesanan barang yang sudah berada pada batas minimum persediaan.

Logika *fuzzy* model *sugeno* diterapkan ke dalam sistem penentuan jumlah pemesanan barang. Sistem ini membantu perusahaan atau organisasi dalam menentukan jumlah pemesanan barang tiap kali melakukan kegiatan pemesanan dan frekuensi pemesanan dilakukan dalam satu bulan.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dari skripsi ini adalah bagaimana menerapkan logika *fuzzy* untuk menentukan berapa jumlah barang yang akan dipesan ke supplier?

### 1.3. Batasan Masalah

Dalam pengerjaan skripsi ini, terdapat batasan masalah, yaitu:

1. Data yang diambil adalah data penjualan per hari dan data supplier di bengkel Tampomas Motor 2.
2. Pembahasan hanya fokus pada penentuan jumlah pemesanan barang.

### 1.4. Tujuan penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah membangun sebuah aplikasi yang dapat membantu dalam penentuan jumlah pemesanan barang yang optimal sehingga dapat digunakan oleh perusahaan sebagai acuan ketika melakukan kegiatan pemesanan barang. Adapun detail dari tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menerapkan logika *fuzzy* ke dalam sistem penentuan jumlah pemesanan barang.
2. Mendapatkan solusi dari logika *fuzzy* yang diterapkan di sistem penentuan jumlah pemesanan barang.

### 1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat dilakukannya penelitian ini adalah :

1. Dapat memberikan solusi pada penentuan jumlah pemesanan barang ketika akan dilakukan pemesanan terhadap barang dengan menggunakan logika *fuzzy*.

2. Dapat membantu memberikan acuan dalam penentuan jumlah pemesanan barang sehingga dapat menjadi pertimbangan ketika melakukan pemesanan barang.

## 1.6. Metodologi

Metodologi yang diterapkan dalam pembuatan skripsi ini, antara lain:

### 1. Eksplorasi dan Studi Literatur

Eksplorasi dan studi literature yang dilakukan pada penulisan skripsi ini adalah memahami konsep tentang logika *fuzzy* dan pengendalian persediaan barang melalui literature berupa buku-buku yang berhubungan, jurnal, dan situs internet yang berhubungan dengan permasalahan pada skripsi ini.

### 2. Analisis Data

Referensi yang diperoleh kemudian dianalisis untuk kemudian dibuat rancangannya. Baik metodologi pengembangan perangkat lunak maupun teknologi yang akan digunakan dalam mengembangkan perangkat lunak ini.

### 3. Perancangan Perangkat Lunak

Dari hasil analisis, perancangan perangkat lunak dilakukan baik dari segi baik dari segi rancangan fitur maupun database dari aplikasi ini dan teknik yang akan digunakan dalam penyelesaian masalah.

### 4. Implementasi

Setelah perancangan perangkat lunak maka selanjutnya masuk ke tahap implementasi serta pembanguna perangkat lunak ini.

## 5. Pengujian

Selanjutnya setelah perangkat lunak selesai dan siap untuk digunakan, maka sebelumnya dilakukan uji coba dahulu terhadap sistem untuk mengetahui kelemahan yang terdapat pada perangkat lunak ini.

### 1.7. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

#### 1. BAB I PENDAHULUAN

berisi penjelasan mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi dan sistematika penulisan skripsi.

#### 2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisi tinjauan pustaka yang digunakan dalam analisis, perancangan dan implementasi skripsi. Adapun tinjauan pustaka yaitu memaparkan beberapa hal yaitu pengendalian persediaan barang, landasan teori, logika *fuzzy*, dan tinjauan perangkat lunak.

#### 3. BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini membahas tentang metodologi penelitian beserta langkah-langkah yang dilakukan oleh penulis..

#### 4. BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas tentang penjabaran hasil penelitian beserta pembahasan hasil penelitian.

#### **5. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

berisi kesimpulan dan saran yang didapatkan selama pelaksanaan skripsi.

