

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar belakang masalah

Pada era teknologi seperti sekarang ini, sistem informasi sangat dibutuhkan oleh setiap perusahaan yang memiliki keunggulan kompetitif. Hal ini sangat mempengaruhi dunia bisnis dalam pengambilan keputusan yang cepat, tepat dan mengurangi kesalahan yang disebabkan oleh manusia. Oleh karena perkembangan teknologi tersebut, dapat mengubah pola pikir seorang manajer untuk mempermudah dalam pengambilan keputusan dengan tepat waktu yang cukup singkat. Proses untuk merekrut karyawan baru dengan jumlah yang cukup banyak dengan menggunakan cara manual dan membutuhkan ingatan yang kuat serta ketelitian seorang manajer, tentu dapat membuat seorang manajer stress berat. Cara yang biasa dilakukan untuk mewujudkan pola pikir seorang manajer tersebut adalah dengan cara menggunakan alat bantu komputer yang memiliki sistem yang mendukung pola pikir seorang manajer.

Proses pengambilan keputusan mengenai penentuan jumlah pemesanan barang perlu memprioritaskan barang yang cepat laku dan kurang laku, begitu juga untuk jenis barang yang memiliki tingkat ketahanan lebih panjang atau pendek. Setelah hal ini diprioritaskan maka selanjutnya melakukan analisa penentuan jumlah pemesanan untuk setiap jenis barang, sehingga jumlah pengadaan tidak mengalami *over stock* dan *limit stock*. *Over stock* merupakan kondisi dimana persediaan barang digudang berlebihan namun jumlah permintaan kurang sedangkan *limit stock*

merupakan kondisi dimana permintaan konsumen banyak namun persediaan barang terbatas.

Pada intinya faktor utama yang harus diperhatikan adalah mengenai penentuan jumlah pemesanan barang. Distributor atau pedagang harus mampu menyesuaikan antara permintaan konsumen dengan stok barang yang harus tersedia di gudang. Diperlukan sebuah sistem pendukung keputusan yang mampu memberikan bantuan dalam menentukan secara otomatis jumlah pemesanan barang berdasarkan analisa data pada kurun waktu tertentu dan sebagai alternatif penentuan jumlah pemesanan barang yang dilakukan setiap periode tertentu.

Sistem pendukung keputusan adalah sistem informasi yang dirancang untuk mendukung semua fase proses pembuatan keputusan suatu organisasi secara interaktif. Sistem Pendukung Keputusan dapat membantu pemakai dalam mengolah data yang banyak secara cepat (Averweg, 2012).

Dalam pembuatannya, sistem pendukung keputusan menggunakan logika *fuzzy* dengan metode *sugeno*. Logika *fuzzy* (logika samar) itu sendiri merupakan logika yang berhadapan dengan konsep kebenaran sebagian, dimana logika klasik menyatakan bahwa segala hal dapat diekspresikan dalam istilah *binary* (0 atau 1), sedangkan logika *fuzzy* memungkinkan nilai keanggotaan antara 0 dan 1. Metode *sugeno* adalah metode dengan mengasumsikan suatu sistem dengan  $m$  *input*, yaitu  $x_1, x_2, \dots, x_m$  dan satu *output*, yaitu  $Y$ . Metode *fuzzy* dari system ini terdiri atas basis aturan dengan  $n$  aturan penarikan kesimpulan *fuzzy*.

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah diuraikan, dengan ini penulis mengangkat sebuah judul penelitian yang berjudul “**Analisis dan Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Jumlah Pemesanan Barang menggunakan Logika Fuzzy dengan Metode Sugeno**”.

### **1.2 Rumusan masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, maka dapat diuraikan beberapa rumusan masalah yang berkaitan dengan penentuan jumlah pemesanan barang sebagai berikut:

1. Bagaimana mendapatkan data jumlah barang yang akan dipesan?
2. Bagaimana menerapkan logika *fuzzy* dengan metode *sugeno* dalam merancang sistem pendukung keputusan penentuan jumlah pemesanan barang?
3. Bagaimana mengembangkan sebuah sistem pendukung keputusan menggunakan logika *fuzzy* dengan metode *sugeno* dalam menentukan jumlah pemesanan barang?

### **1.3 Batasan masalah**

Batasan masalah diperlukan agar penulis dapat melakukan penelitian secara terfokus, maka penulis membatasi masalah dengan pokok bahasan yang sudah disesuaikan dengan judul yang diambil yaitu sebagai berikut:

1. Produk yang diteliti adalah barang jadi yang tidak memiliki batas waktu kedaluwarsa.
2. Tidak membahas mengenai biaya produksi, stok bahan baku, jadwal produksi, tenaga kerja, dan faktor-faktor lain yang mempengaruhi produksi.

3. Metode yang digunakan hanyalah metode *sugeno*, metode-metode yang lain untuk menentukan jumlah pemesanan barang tidak dibahas dalam penulisan ini.

#### **1.4 Tujuan penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis bagaimana cara pembuatan sebuah sistem pendukung keputusan penentuan jumlah pemesanan barang menggunakan logika *fuzzy* dengan metode *sugeno*.
2. Merancang sistem pendukung keputusan penentuan jumlah pemesanan barang menggunakan logika *fuzzy* dengan metode *sugeno* berbasis *desktop* dan menggunakan *scripting language VB* dan *database SQL Server*.

#### **1.5 Manfaat penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mempermudah dalam melakukan suatu penentuan jumlah pemesanan barang dengan lebih cepat dan efisien.
2. Sebagai masukan atau informasi yang bermanfaat bagi perusahaan dalam menentukan atau mempertimbangkan jumlah pemesanan barang.
3. Dapat mempermudah pihak manajemen dalam proses pengambilan keputusan untuk penentuan jumlah pemesanan barang serta menyusun strategi untuk pengembangan perusahaan.

## **1.6 Sistematika penulisan**

Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas dan merinci pada penulisan laporan penelitian ini, maka penulisan dibagi secara sistematis yang terdiri dari beberapa bagian yaitu:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini terdiri dari latar belakang penelitian, masalah penelitian, tujuan dan manfaat penelitian serta sistematika penulisan

### **BAB II LANDASAN TEORITIS**

Bab ini berisi kerangka teoritis yang dijadikan landasan dari penelitian ini, model yang digunakan dalam penelitian serta perumusan hipotesis-hipotesis.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini berisi pendekatan dan metode penelitian yang digunakan untuk pemecahan masalah, meliputi rancangan penelitian, objek penelitian, definisi operasional variabel, teknik pengumpulan data serta metode analisis data.

### **BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi hasil pengolahan data yang dikumpulkan, yang terdiri dari statistik deskriptif, hasil uji outlier, uji kualitas data yang meliputi uji validitas dan uji reliabilitas serta pengujian hipotesis.

### **BAB V PENUTUP**

Bab ini membahas tentang kesimpulan hasil penelitian, keterbatasan penelitian dan rekomendasi untuk penelitian selanjutnya.