

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar Belakang Masalah

Perkembangan ilmu dan teknologi semakin dirasakan manfaatnya oleh manusia. Dimana hal tersebut terjadi karena teknologi menjadi bagian yang tidak dipisahkan dengan kebutuhan manusia itu sendiri. Dalam berbagai kehidupan sehari – hari teknologi dimanfaatkan dalam berbagai hal salah satu nya adalah dengan pendataan produk sehingga dapat melakukan analisa kegiatan usaha. Analisa tersebut dibutuhkan untuk memperkirakan apa yang akan terjadi pada masa yang akan datang. Kegiatan untuk memperkirakan apa yang akan terjadi pada masa yang akan datang disebut peramalan (*forecasting*). Peramalan (*forecasting*) dapat digunakan dalam pengambilan sebuah keputusan dengan menghitung data dari masa lalu. Apabila metode peramalan diterapkan dalam memperkerikan penjualan barang maka pihak toko akan lebih terbantu dalam pengadaan barang.

Bejo Utomo adalah toko yang menyediakan berbagai produk bangunan yang terdapat di Desa Meranti Kecamatan Renah Pamenang Kabupaten Merangin. Bejo Utomo sudah ada sejak 2011 hingga sekarang menyediakan barang material bangunan. Penelitian diperlukan untuk membuat *website* yang dapat menampilkan barang yang tersedia, dan pendataan penjualan barang untuk digunakan dalam perhitungan peramalan pengadaan barang. Sehingga dapat mengambil keputusan dalam pengadaan barang di masa depan.

Dalam menentukan pengadaan barang di masa mendatang menggunakan 2 metode peramalan dalam *time series* yaitu metode *naive approach* dan *exponential smoothing*. Dalam metode ini peramalan akan dilakukan dengan mengambil data 12 bulan terakhir. Dengan menggunakan 2 metode dalam peramalan pengadaan barang di toko Bejo Utomo, maka pihak toko dapat melihat perkiraan terbaik dari salah satu peramalan tersebut. Metode *naive* merupakan metode yang paling sederhana, menganggap bahwa peramalan periode berikutnya sama dengan nilai aktual periode sebelumnya. Dengan demikian data aktual periode waktu yang baru saja berlalu merupakan alat peramalan yang terbaik untuk meramalkan keadaan di masa yang akan datang. Sedangkan *exponential smoothing* adalah suatu prosedur yang secara terus menerus memperbaiki peramalan dengan merata-rata nilai masa lalu dari suatu data runtut waktu dengan cara menurun. Dalam peramalan pengadaan barang pada toko bejo utomo ini akan meramal pengadaan barang pada bulan berikutnya dimana ke dua metode ini dapat digunakan untuk meramal karena *naive* dan *exponential smoothing* dapat menghitung peramalan jangka pendek. Untuk mendapatkan akurasi peramalan terbaik maka perlu mengukur metode yang akurasinya paling baik dengan mendapatkan nilai paling minimum dengan menggunakan *Mean Absolute Error (MAE)*, *Mean Square Error (MSE)*, dan *Mean Absolute Percentage Error (MAPE)*.

Berdasarkan pemaparan diatas, dengan ini peneliti merangkum ke dalam sebuah judul skripsi yang berjudul "Perbandingan Metode *Naive Approach* dan *Exponential Smoothing* untuk Peramalan Persediaan Barang (Studi Kasus: Toko

Bejo Utomo)" yang diharapkan dapat mempermudah dalam menentukan pengadaan barang di Toko Bejo Utomo.

## 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang masalah sebelumnya, maka dalam penelitian ini peneliti merumuskan masalah yaitu metode *naive approach* atau *exponential smoothing* yang paling akurat dalam meramalkan penjualan barang pada bulan berikutnya di Toko Bejo Utomo?

## 1.3. Batasan Masalah

Peneliti membatasi luasnya cakupan ruang lingkup yang dibahas pada skripsi ini agar tidak melebar ke topik lain dan memudahkan penulis dalam pengerjaannya. Adapun batasan - batasan masalah sebagai berikut:

1. Sistem prediksi ini membandingkan 2 metode peramalan yaitu metode Naive dan metode *Exponential smoothing* dengan menggunakan empat pengukuran akurasi hasil peramalan yaitu *Mean Forecast Error* (MFE), *Mean Absolute Error* (MAE), *Mean Square Error* (MSE), dan *Mean Absolute Percentage Error* (MAPE).
2. Pada *exponential smoothing* menggunakan *alpha* 0,1 sampai 0,9.

## 1.4. Maksud dan tujuan penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah untuk membuat sistem prediksi penjualan menggunakan metode *Naive approach* dan metode *Exponential smoothing* (studi kasus: Toko Bejo Utomo) untuk dapat memberikan alternatif solusi untuk

menentukan metode terbaik dan memprediksi jumlah penjualan yang akan datang berdasarkan data-data penjualan sebelumnya.

### **1.5. Manfaat Penelitian**

Memperoleh model forecasting yang memiliki akurasi terbaik untuk membantu meramal pengadaan barang di bejo utomo.

### **1.6. Metode Penelitian**

Metode penelitian adalah langkah yang dilakukan oleh peneliti dalam rangka untuk mengumpulkan informasi atau data. Metode yang dipergunakan untuk memperoleh data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

#### **1.6.1 Metode Pengumpulan Data**

Metode yang dipergunakan dalam pengumpulan data untuk merancangan dan menganalisis adalah sebagai berikut:

1. **Metode Observasi**

Metode pengumpulan data dengan melakukan pengamatan secara langsung atas kegiatan dan proses bisnis pada toko Bejo Utomo.

2. **Metode Wawancara**

Metode pengumpulan data dengan cara mengajukan pertanyaan secara langsung kepada pemilik toko Bejo Utomo.

3. **Kepustakaan dan Studi Kasus Peramalan**

Metode pengumpulan data dengan cara membaca sumber referensi buku peramalan, jurnal, paper, dan studi kasus terhadap beberapa *website* peramalan yang berkaitan dengan judul penelitian.

#### **1.6.2 Metode Analisis**

Metode analisis menggunakan model analisis SWOT (*Strenght, Weakness, Oportunity, Threat*), agar dapat membantu menemukan permasalahan utama, sehingga memudahkan dalam perencanaan pembuatan sistem yang baik.

#### **1.6.3 Metode Perancangan**

Rancangan sistem ini didesain dengan konsep *Unified Modelling Language* (UML) untuk merancang sistem informasi dan *Entity Relationship Diagram* (ERD) dalam perancangan basis data.

#### **1.6.4 Metode Testing**

Pada penelitian ini metode testing yang akan digunakan yaitu *Black Box Testing*. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah sistem sudah berjalan sesuai yang diharapkan atau tidak. Dengan mengecek semua fitur pada *website* apakah berjalan dengan baik atau tidak, jika terdapat bug maka dilakukan pengecekan terhadap program untuk diperbaiki.

#### **1.6.5 Metode Implementasi**

Implementasi pada tahap ini dilakukan pembuatan sistem informasi pengadaan barang menggunakan *framework codeigniter* dan *My.SQL* sebagai server basis data.

## **1.7. Sistematika Penulisan**

Secara keseluruhan skripsi ini terdiri dari lima (5) bab dan beberapa lampiran. Yang setiap bab dan sub-sub terdiri dari:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Menjelaskan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Menerangkan teori yang berupa pengertian dan definisi yang diambil dari kutipan buku yang berkaitan dengan penyusunan laporan skripsi serta beberapa literature review yang berhubungan dengan penelitian.

### **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Menjelaskan tentang hal yang berhubungan dengan objek penelitian seperti analisis kebutuhan, analisis permasalahan, perancangan aplikasi, perancangan database dan perancangan user interface dalam pembuatan *website*.

### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Membahas tentang implementasi aplikasi yang meliputi tahap pembuatan *website*, sarana yang dibutuhkan dan contoh pengoperasian aplikasi serta menguraikan evaluasi dari penelitian ini.

## **BAB V PENUTUP**

Berisi kesimpulan dan saran - saran yang berkaitan dengan analisa dan optimalisasi sistem berdasarkan yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya untuk dikembangkan penelliti yang akan datang.

