

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Toko Sipit Box Malang merupakan salah satu toko asesoris dan variasi motor yang menjual macam macam *Box* motor, mulai dari *Top Box* dan *Side Box*, selain *Box* juga menyediakan Braket untuk semua sepeda motor. Penjualan Setiap bulannya mengalami naik turun dikarenakan permintaan konsumen. Makin tinggi permintaan konsumen, makin tinggi pula penjualan yang dilakukan oleh toko tersebut. Ini yang mengakibatkan persediaan menjadi tidak dinamis dan ini mempengaruhi perhitungan laba atau rugi toko.

Untuk saat ini pengarsipan data penjualan toko Sipit Box Malang masih dilakukan secara manual dengan cara dituliskan dalam Nota penjualan setiap bulannya. Karena pada toko belum ada sistem yang membantu untuk memprediksi penjualan maka pemilik toko kesulitan untuk menentukan stok barang yang akan disediakan. Jika pemilik toko sudah mengetahui berapa jumlah produk yang akan terjual, maka pemilik toko tidak perlu bingung untuk menentukan stok untuk penjualan pada masa yang akan datang. Data penjualan box motor yang digunakan sebagai acuan untuk memprediksikan penjualan box motor yang akan datang, diambil melalui proses wawancara dan rekap data kepada pemilik toko Sipit Box Malang yaitu Bapak Erik Achmad Hidayat.

Dari permasalahan yang telah dijelaskan maka, maka diperlukan suatu keputusan untuk menemukan strategi yang dapat membantu untuk memprediksi kebutuhan stok barang pada toko Sipit Box Malang. Metode *fuzzy time series* merupakan salah satu metode yang dapat dicoba untuk memecahkan masalah tersebut menurut jurnal pengembangan aplikasi sebelumnya karena data yang digunakan merupakan data history penjualan box motor dibulan sebelumnya. Data histori penjualan yang digunakan merupakan data penjualan dengan masa periode mulai Januari 2016 sampai dengan September 2019. Dengan demikian maka pada penelitian ini mengambil judul “**Implementasi Metode Fuzzy Time Series Untuk Prediksi Penjualan Box Motor Pada Toko Sipit Box Berbasis Web**”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang teridentifikasi diatas, maka dapat dirumuskan beberapa rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang dan membangun website untuk memprediksi penjualan pada toko menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *MySQL*?
2. Bagaimana mengimplementasikan Metode *Fuzzy Time Series* pada website untuk memprediksi penjualan pada toko Sipit Box Malang?
3. Bagaimana cara menampilkan hasil prediksi penjualan pada website kepada pemilik toko Sipit Box Malang?

## 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan pembuatan aplikasi ini terdapat beberapa batasan dalam pembuatan yaitu sebagai berikut:

1. Data yang digunakan dalam pembuatan sistem prediksi penjualan pada Toko Sipit Box Malang adalah data penjualan mulai Januari 2016 – September 2019 sebanyak 1491 data.
2. Target pengguna hanya ditujukan untuk User dan Admin Toko Sipit Box Malang.
3. Platform yang digunakan untuk mengembangkan sistem ini yaitu berbasis *Website*.
4. Bahasa pemrograman yang digunakan untuk mengembangkan penelitian ini menggunakan *PHP* versi 5.6.33 dan *database* yang digunakan *MySQL* versi 5.7.

## 1.4 Tujuan

Adapun tujuan yang akan dicapai pada penelitian ini:

1. Untuk merancang dan membangun website sistem prediksi penjualan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *MySQL*.
2. Untuk mengimplementasikan metode *fuzzy time series* sebagai metode untuk melakukan proses prediksi penjualan pada toko Sipit Box Malang.
3. Untuk memberikan informasi hasil prediksi penjualan box motor kepada pemilik toko Sipit Box Malang.

## 1.5 Metode Penelitian

Adapun Metode Penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut:

### 1. Studi Literatur

Pada tahap ini mempelajari literatur dan perencanaan serta konsep awal untuk membentuk program yang akan dibuat yaitu didapat dari referensi jurnal, internet, maupun sumber-sumber yang lain.

### 2. Pengumpulan Data dan Analisis

Pada tahap ini adalah proses pengumpulan data yang dibutuhkan untuk pembuatan program, serta melakukan analisa atau pengamatan pada data yang sudah terkumpul untuk selanjutnya diolah lebih lanjut.

### 3. Analisis dan Perancangan Sistem

Setelah selesai pada tahap pengumpulan data dan analisis maka tahap selanjutnya adalah melakukan analisa dan perancangan sistem. Pada tahap ini adalah proses perancangan dari sistem yang akan dibuat untuk selanjutnya akan diproses lebih lanjut.

### 4. Pembuatan Program

Setelah tahap perancangan sistem maka tahap selanjutnya adalah pembuatan program. Pada tahap ini sistem yang sebelumnya telah dibuat akan diterapkan pada program yang akan dibuat. Pembuatan program ini menggunakan bahasa pemrograman *PHP 5.6.33* dan *MySQL 5.7*.

### 5. Uji Coba Program

Setelah program selesai dibuat maka dilakukan pengujian untuk mengetahui apakah program tersebut telah bekerja dengan benar atau sesuai dengan sistem yang dibuat.

### 6. Pembuatan Kesimpulan

Pada tahap akhir ini adalah pembuatan kesimpulan atau ringkasan dari skripsi ini dan kesimpulan tentang program yang telah dibuat.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penyusunan laporan ditujukan untuk memberikan gambaran dan uraian dari laporan skripsi secara garis besar yang meliputi bab-bab sebagai berikut:

**BAB I : Pendahuluan**

Berisi latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

**BAB II : Tinjauan Pustaka**

Berisi dasar teori mengenai permasalahan yang berhubungan dengan penelitian ini.

**BAB III : Analisis Dan Perancangan Sistem**

Berisi mengenai perancangan sistem implementasi metode fuzzy time series untuk prediksi penjualan box motor pada toko sipit box yang akan dibuat.

**BAB VI : Implementasi Dan Pengujian**

Berisi implementasi terhadap proses sistem implementasi metode *fuzzy time series* untuk prediksi penjualan pada toko Sipit Box Malang yang akan dibuat, serta melakukan pengujian terhadap aplikasi tersebut.

**BAB V : Penutup**

Berisi kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan dan saran-saran yang dapat digunakan untuk bahan pengembangan penelitian berikutnya.