

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Penjualan suatu produk merupakan bagian sangat penting pada perusahaan perdagangan. Dari hasil penjualan dapat memperoleh laba usaha, oleh sebab itu perlu dikelola dengan baik. Peningkatan keuntungan dari penjualan merupakan hal yang diinginkan setiap perusahaan. Proses penjualan sangat dipengaruhi oleh promosi yang dilakukan perusahaan itu sendiri, perkembangan teknologi informasi mengubah cara pandang perusahaan modern dalam melakukan promosi, serta meningkatkan kesadaran akan pentingnya suatu strategi pemasaran baru dan inovatif dalam melakukan pemasaran agar dapat meningkatkan penjualan.

Dalam era perkembangan ekonomi dan teknologi yang semakin pesat, pemasaran melalui internet adalah salah satu strategi pemasaran yang sedang berkembang pada saat ini, media yang digunakan adalah website, sebagai media penyebar informasi, website dapat diakses dimana saja dan kapan saja menggunakan jaringan internet.

Pada toko JatiAsih Motor ditemukan permasalahan pada sistem penjualan, diantaranya pengelolaan data penjualan barang, pemasaran barang, dan laporan pendapatan penjualan. Dimana pencatatan data penjualan masih menggunakan cara manual dengan lembaran kertas sehingga mengakibatkan data penjualan banyak yang hilang dan rusak, laporan pendapatan penjualan hanya dilihat dari nota

penjualan, serta proses pembelian barang yang dilakukan oleh customer harus datang ke toko untuk membeli sparepart yang dibutuhkan.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, peneliti bertujuan untuk membantu membuat sistem informasi berbasis web dalam mengelola data penjualan agar pencatatan data penjualan lebih efektif dan efisien, mengelola pemasaran barang agar mempermudah customer dalam melakukan pembelian barang yang dibutuhkan dan mengurangi stok barang yang belum terjual, serta mengelola laporan pendapatan penjualan untuk memprediksi omzet penjualan dimasa yang akan datang.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis merumuskan masalah sebagai berikut : Bagaimana pengelolaan data penjualan untuk menentukan prediksi sparepart motor dengan menggunakan Metode Moving Average dan Fuzzy Sugeno?

### **1.3 Batasan Masalah**

Pada aplikasi Sistem Informasi Penjualan ini diberi pembatasan masalah sebagai berikut:

1. Data hanya dapat diinput oleh admin pada aplikasi ini.
2. Aplikasi ini hanya untuk pengelolaan data penjualan barang, pemasaran barang, dan laporan pendapatan penjualan.
3. Aplikasi ini tidak ada fitur chat antara customer dan admin.

4. Aplikasi ini tidak membahas tentang transaksi.
5. Sistem ini di buat berbasis web dengan menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan Mysql sebagai database.

## **1.4 Tujuan Dan Manfaat**

### **1.4.1 Tujuan**

Tujuan dari penelitian adalah sebagai berikut :

1. Sebagai salah satu syarat kelulusan Program Strata satu (S1) di Universitas Darma Persada.
2. Membantu owner dalam mengelola pendapatan penjualan barang.
3. Untuk memprediksi pendapatan penjualan barang dimasa yang akan datang.
4. Membantu toko dalam mengurangi stok barang yang belum terjual.
5. Membantu customer dalam pembelian barang yang dibutuhkan.

### **1.4.2 Manfaat**

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Dengan adanya sistem ini mampu membantu pengelolaan pencatatan data penjualan yang lebih efektif, serta memberikan kemudahan dalam proses pemasaran barang.
2. Dapat membantu perusahaan dalam mengurangi waktu penyimpanan barang (storage time) secara berlebihan.
3. Dengan adanya sistem ini, owner dapat mengetahui omzet penjualan barang dimasa yang akan datang pada Toko JatiAsih Motor.
4. Diharapkan hasil penulisan Laporan Skripsi ini dapat menjadi penambahan referensi untuk penulisan dan penelitian selanjutnya.

## **1.5 Metodologi Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari langkah-langkah berikut :

### **1.5.1 Metode Pengumpulan Data**

Adapun metode pengumpulan data yang digunakan adalah :

#### **1. Metode Observasi**

Observasi atau pengamatan secara langsung kegiatan yang dilakukan pegawai, sehingga bisa mendapatkan informasi yang jelas mengenai sistem yang ingin dibuat.

## 2. Metode Wawancara

Metode wawancara yaitu metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mewawancarai sumber-sumber terkait yang mengetahui dan memahami terhadap objek penelitian yang sedang dilakukan.

## 3. Kajian Literatur

Melakukan studi kepustakaan digunakan untuk melengkapi data-data yang sudah didapat dan dipelajari dan berhubungan dengan aplikasi yang dibuat.

### 1.5.2 Metode Perancangan Sistem

Dalam pengembangan Sistem Informasi Penjualan Sparepart Motor ini penulis menggunakan metodologi *waterfall*. **Metodologi waterfall** adalah suatu proses pengembangan perangkat lunak berurutan, di mana kemajuan dipandang sebagai terus mengalir ke bawah (seperti air terjun) melewati fase-fase perencanaan, pemodelan, implementasi (konstruksi), dan pengujian.

### 1.5.3 Metode Moving Average

Rata-rata bergerak (Moving Average) adalah suatu metode peramalan yang dilakukan dengan mengambil sekelompok nilai pengamatan, mencari nilai rata-rata tersebut sebagai ramalan untuk periode yang akan datang.

Penerapan Moving Average pada sistem website “**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN SPAREPART MOTOR BERBASIS WEB DENGAN MENGGUNAKAN METODE MOVING AVERAGE DAN FUZZY SUGENO**” ini adalah penentuan item-item dengan men-scan database di item dengan menggunakan Moving Average untuk memprediksi omzet penjualan sparepart motor dibulan berikutnya dengan menggunakan beberapa parameter.

#### 1.5.4 Metode Fuzzy Sugeno

*Fuzzy* sugeno pertama kali diperkenalkan oleh Takagi-Sugeno Kang pada tahun 1985. Sehingga metode ini sering dinamakan dengan metode TSK (Takagi-Sugeno Kang). Dimana logika fuzzy sugeno memiliki persamaan bentuk dengan metode fuzzy mamdani hanya berbeda pada output.

Penerapan Fuzzy Sugeno pada sistem website **“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN SPAREPART MOTOR BERBASIS WEB DENGAN MENGGUNAKAN METODE MOVING AVERAGE DAN FUZZY SUGENO”** ini adalah penentuan item-item dengan men-scan database di item dengan menggunakan *Fuzzy* Sugeno untuk mengetahui jumlah stok sparepart yang laku terjual, serta memudahkan pihak Toko dalam melakukan pencatatan stok sparepart.

#### 1.5.5 Kajian Terhadap Penelitian Yang Terkait Sebelumnya

Berikut ulasan beberapa penelitian terkait yang menjadi referensi pada Penelitian ini : Yusyida Munsa Idah, Andi Dwi Riyanto, Desta Nur Efika Ardini dalam skripsinya yang berjudul: “Analisis Peramalan Penjualan Menggunakan Metode Moving Average pada Nabila Furniture Paguyangan Brebes” Hasil dari penelitian ini adalah hasil perhitungan dengan tiga metode peramalan penjualan, yaitu metode trend moment, metode moving average, peramalan penjualan yang mendekati angka yang tepat dengan keadaan penjualan di bulan sebelumnya yaitu September 2018 adalah dengan menggunakan metode moving average dengan pembobotan, sedangkan angka yang paling jauh adalah dengan menggunakan metode trend moment. Namun untuk peramalan pada bulan yang sama di tahun

sebelumnya yaitu bulan Oktober 2017 dengan bulan Oktober 2018 adalah dengan menggunakan metode maka yang mendekati angka penjualan dan di bulan yang sama pada tahun sebelumnya adalah dengan menggunakan metode moving average.

Berikut ulasan beberapa penelitian terkait yang menjadi referensi pada Penelitian ini : Julio Warmansyah, Dida Hilpiah dalam skripsinya yang berjudul: "Penerapan metode fuzzy sugeno untuk prediksi persediaan bahan baku" Pada penelitian ini menggunakan Fuzzy Sugeno, dengan tiga variabel input yaitu: persediaan awal, pembelian, produksi, sedangkan outputnya adalah stok akhir. Penentuan hasil prediksi menggunakan defuzzifikasi dengan menggunakan konsep rata-rata MAPE (Mean Absolute Percentage Error). Hasil yang didapat, dengan menggunakan metode Fuzzy Sugeno dapat memprediksikan persediaan bahan baku dengan nilai MAPE 38%. Sesuai tabel evaluasi prediksi (Tabel 8) nilai 38 % termasuk pada penilaian Reasonable (Masuk Akal).

Berikut ulasan beberapa penelitian terkait yang menjadi referensi pada Penelitian ini : Sudarto dalam skripsinya yang berjudul: "Analisis Perencanaan Produksi dan Peramalan Permintaan Dengan Metode Time Series" Pada penelitian ini difokuskan bagaimana mengetahui pengendalian persediaan bahan baku pembuatan Handuk, Selimut Keset, Serbet dan Bad Cover pada PT Kastex Textile Kasrie dan untuk mengetahui selisih antara biaya persediaan menurut perusahaan dan biaya persediaan bahan baku menurut perhitungan analisis pengendalian bahan baku dengan menggunakan metode Time Series.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Dalam Penulisan skripsi ini digunakan sistematika penulisan sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi gambaran umum penulisan terdiri dari latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, metodologi penelitian yang terdiri dari metode pengumpulan data, metode perancangan sistem, dan kajian terhadap penelitian yang terkait sebelumnya, dan sistematika penulisan.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini berisikan tentang teori dasar yang menunjang dalam pembahasan penelitian yang dapat digunakan dalam menyelesaikan permasalahan yang diangkat.

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

Bab ini berisikan tentang analisis kebutuhan sistem yang terdiri dari analisis kebutuhan sistem, metode observasi, metode wawancara, kajian literatur, perancangan sistem yang akan dibuat terdiri dari use case diagram, activity diagram, ERD, sequence diagram, dan deployment diagram, perancangan database, dan perancangan tampilan

## **BAB IV IMPLEMENTASI HASIL**

Bab ini berisikan tentang mengenai implementasi sistem yang terdiri dari spesifikasi sistem, implementasi sistem, pengujian, dan data hasil pengujian.

## **BAB V PENUTUP**

Bab ini membahas tentang kesimpulan dan saran dari seluruh tulisan yang telah diuraikan dalam bab-bab sebelumnya.

