

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Terdapat berbagai macam jenis usaha yang ada di sekitar kita. Salah satu usaha yang marak adalah usaha penjualan barang. Usaha penjualan barang yang umum sekarang ini sudah memiliki ciri khas masing-masing. Oleh karena itu seorang pengusaha harus dapat melakukan pengambilan keputusan tentang strategi penjualan yang sangat diperlukan untuk mendapatkan keuntungan yang maksimal. Permintaan pelanggan terhadap produk tidak bisa di prediksi oleh pengusaha sehingga pengusaha menggunakan insting dan pengalaman dalam menentukan stok jumlah tiap item yang akan terjual. Ketidaktepatan dalam membuat prediksi mengakibatkan pemborosan dan kerugian karena penumpukan barang yang tidak terjual, sedangkan jika stok barang hanya tersedia sedikit, maka akan mempengaruhi perputaran keuangan karena barang yang habis terjual tidak dapat memenuhi permintaan pelanggan.

Vije Toys merupakan unit usaha yang bergerak dalam bidang jasa dan produk yang memproduksi dan menjual alat peraga edukasi TK/PAUD indoor dan outdoor yang berlokasi di Gentan RT.04/RW.02 Ngaren, Kecamatan Pedan Kabupaten Klaten .Vije Toys mengalami suatu kendala yaitu belum mampu mengontrol hasil-hasil penjualan dan tidak dapat mengendalikan stok jumlah penjualan yang terjadi setiap

bulan, maka secara otomatis segala aktivitas terganggu dan tidak stabil. Dengan semakin banyaknya pengeluaran Vije Toys menghadapi kendala dalam jumlah penjualan di setiap bulannya.

Oleh karena itu Vije Toys sangat memerlukan peramalan jumlah penjualan agar lebih mudah untuk memutuskan melakukan penambahan atau pengurangan stok yang dijual. Sehingga akan meningkatkan keuntungan dan menghindari terjadinya kelebihan maupun kekurangan persediaan jumlah barang. Metode *moving average* sesuai dengan kebutuhan dan jenis peramalan yang akan dilakukan dan perlunya dibuat suatu "Sistem Informasi Peramalan Penjualan Menggunakan Metode *Moving Average* pada Vije Toys".

*Moving average* merupakan metode peramalan yang menggunakan rata-rata dari jumlah data terkini untuk meramalkan periode mendatang. *Moving average* ini digunakan untuk peramalan ketika tidak terjadi trend, menggunakan estimasi berbeda untuk mempertimbangkannya. Hal ini disebut rata-rata bergerak karena sebagai data baru yang tersedia, data yang tertua tidak digunakan lagi. Keunggulan metode ini adalah memiliki sifat fleksibel, memiliki tingkat akurasi peramalan yang cukup tinggi dan cocok digunakan untuk meramal sejumlah variabel dengan cepat, sederhana, akurat dan murah karena hanya membutuhkan data historis untuk melakukan peramalannya.

Dengan adanya sistem ini diharapkan Vije Toys mampu memperkirakan jumlah penjualan untuk periode-periode ke depan sehingga lebih mudah untuk memutuskan melakukan penambahan atau pengurangan stok barang yang dijual.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan diatas, permasalahan yang dapat diangkat adalah bagaimana menerapkan metode *moving average* untuk meramalkan penjualan pada toko Vije Toys ?

## 1.3 Batasan Masalah

Mengingat luasnya cakupan permasalahan dalam menerapkan sistem informasi peramalan penjualan ini, maka penulis membatasi ruang lingkup permasalahannya. Adapun batasan masalah yang terdapat pada sistem informasi peramalan penjualan menggunakan metode *moving average* pada Vije Toys yaitu :

1. Penentuan peramalan jumlah penjualan dilakukan dengan menggunakan metode *Moving average*.
2. Dalam data penjualan sesuai dengan data rekapan toko Vije Toys dengan variabel penjualan dari Januari 2018 sampai Juni 2019.
3. Peramalan perhitungan per item barang alat peraga edukasi menggunakan metode *moving average*.
4. Aplikasi yang akan dibuat berbasis website.

## 1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

### 1.4.1 Maksud Penelitian

Menerapkan metode *moving average* untuk meramalkan penjualan alat peraga edukasi pada Vije Toys sehingga membantu pemilik dalam menentukan jumlah item yang akan terjual berdasarkan hasil peramalaan agar penyediaan barang jual mengalami efektifitas.

### 1.4.2 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan masalah yang telah dirumuskan maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Membangun suatu Sistem Informasi Peramalan Penjualan dengan metode *Moving average* untuk menentukan jumlah penjualan di bulan yang akan datang pada Vije Toys.
2. Agar dapat memberikan suatu solusi pada perusahaan untuk meramalkan jumlah penjualan yang akan datang.

## 1.5 Metode Penelitian

### 1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan untuk mendapatkan data-data dengan cara mengumpulkan dokumen-dokumen yang telah ada untuk dilakukan analisis, guna keperluan pembuatan karya ini.

1. Metode Observasi

Peneliti melakukan pengamatan secara langsung kegiatan penjualan yang dilakukan di Vije Toys dengan dibantu pemilik toko Vije Toys.

## 2. Metode Wawancara

Dengan cara melakukan wawancara secara langsung kepada Wiji Wiyanto sebagai pemilik Vije Toys untuk mendapatkan informasi tentang rekap barang dan rekap penjualan sebelumnya.

## 3. Kepustakaan

Peneliti mempelajari teori-teori yang diperoleh dari buku-buku bertemakan algoritma, jurnal dengan tema prediksi menggunakan metode *moving average* maupun modul-modul kuliah tentang php, database, dan xampp yang dapat membantu peneliti memecahkan masalah yang didapat.

### 1.5.2 Tahapan – Tahapan Penelitian

#### 1. Tahapan Analisis

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kebutuhan, yang terdiri dari kebutuhan fungsional dan non fungsional. Analisis kebutuhan akan menjelaskan mengenai apa saja yang dibutuhkan oleh sistem baik pembuatan maupun dalam proses penerapan metode *moving average* untuk prediksi penjualan. Kebutuhan fungsional menjelaskan tentang kebutuhan yang berkenaan langsung dengan proses yang dilakukan oleh sistem, kebutuhan berisi proses apa saja yang nanti dilakukan sistem.

Kebutuhan non fungsional menjelaskan tentang kebutuhan pendukung apa saja yang harus dimiliki oleh sistem agar dapat berjalan.

## 2. Tahapan Perancangan

Peneliti menggunakan metode perancangan sistem yaitu Flowchart, DFD (*Data Flow Diagram*), ERD (*Entity Relationship Diagram*), rancangan tabel dan merancang desain antarmuka (*interface*)

## 3. Tahapan Implementasi

Implementasi sistem merupakan tahapan mengenai penjelasan dari penerapan sistem yang telah dibuat. Pada tahapan ini juga akan terlihat bagaimana sistem yang telah dibangun bekerja serta dapat terlihat alur dari sistem tersebut.

## 4. Tahapan Pengujian

Metode testing yang digunakan yaitu metode *Moving average* menggunakan estimasi standar error presentase kesalahan mutlak MAD (*Mean Absolute Deviation*), MSE (*Mean Square Error*) dan MAPE (*Mean Absolute Percentage Error*).

### 1.6 Sistematika Penulisan

Berdasarkan metode yang digunakan dalam penyusunan laporan ini maka peneliti dapat merumuskan sistematika penulisan agar mempermudah pemahaman kita terhadap karya ilmiah ini. Adapun sistematika penulisannya sebagai berikut :

## BAB I PENDAHULUAN

Pendahuluan membahas tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan yang digunakan dalam penulisan skripsi.

## **BAB II LANDASAN TEORI**

Landasan teori berisikan tinjauan pustaka, dasar-dasar teori yang digunakan serta software yang digunakan.

## **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Analisis dan perancangan terdapat tinjauan umum tentang objek penelitian, analisis masalah solusi yang ditawarkan dan rancangan aplikasi.

## **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Implementasi dan pembahasan merupakan tahapan yang dilakukan dalam mengembangkan aplikasi, testing, penerapan aplikasi pada objek penelitian.

## **BAB V PENUTUP**

Penutup berisi kesimpulan dan saran yang dapat dirangkum selama proses penelitian.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Berisi tentang daftar pustaka yang digunakan, dan juga yang telah mendukung dalam penyelesaian skripsi.