

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Di era yang menuntut untuk selalu cepat dalam segala hal, salah satunya adalah perkembangan fashion hijab ,hal ini berdampak pada pertumbuhan ekonomi hijab yang sangat pesat. Sehingga perusahaan berlomba-lomba dalam menjual produk hijab terutama produk gamis dan jilbab yang menjadi ciri khas wanita muslim. Fashion hijab saat ini telah berkembang sangat pesat dan populer dikalangan wanita muslim Indonesia bahkan fashion hijab saat ini telah menjadi tren di kalangan wanita.

Menentukan jumlah produk gamis dan jilbab yang akan dipesan kepada pemasok dimasa mendatang adalah salah satu masalah yang dihadapi oleh manajer Omah Kain LajeFa. Terlalu banyak atau bahkan kurangnya pemesanan gamis dan jilbab dapat berdampak buruk bagi perusahaan. Banyak sekali informasi yang diperoleh namun kurangnya pengolahan informasi tersebut menyebabkan manajer kurang yakin dalam menentukan jumlah produk yang akan di jual. Informasi yang didapat kemudian diolah oleh suatu sistem dan dapat berguna dengan baik. Sistem untuk mengolah informasi salah satunya adalah sistem peramalan jumlah produk yang akan dipesan kepada pemasok.

Dalam menentukan jumlah produk gamis dan jilbab di masa mendatang diperlukan peramalan untuk mengetahui berapa jumlah yang akan dipasarkan. sistem peramalan ini menggunakan 2 metode yaitu metode *moving average* dan metode *exponential smoothing*. Dalam metode ini peramalan dilakukan dengan

melakukan perhitungan dengan data yang sudah ada pada waktu sebelumnya sehingga aplikasi ini mampu membantu dalam menentukan jumlah produk gamis dan jilbab yang akan dibeli konsumen.

Dengan latar belakang tersebut maka yang menjadi pembahasan utama adalah bagaimana membangun sistem prediksi untuk memprediksi jumlah penjualan gamis dan jilbab menggunakan metode *moving average* dan *exponential smoothing* pada Omah Kain LaJeFa Yogyakarta sehingga mampu membantu pemilik perusahaan dalam memprediksi jumlah produk gamis dan jilbab yang akan dipesan kepada pemasok agar dapat memperkecil resiko kerugian

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, maka permasalahan yang akan dibahas dan diselesaikan dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana membuat sistem prediksi penjualan menggunakan metode *moving average* dan metode *exponential smoothing* (studi kasus : Omah Kain LaJeFa Yogyakarta )?
2. Metode peramalan mana yang paling efektif untuk meramalkan jumlah penjualan produk gamis dan jilbab , dan berapa jumlah prediksi penjualan gamis dan jilbab pada bulan Januari 2019 pada Omah Kain LaJeFa Yogyakarta ?
3. 10 produk apa saja yang diprediksi akan laris pada peramalan di Omah Kain LaJeFa Yogyakarta?

### 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan pembahasan diatas, maka lingkup pembahasan dan perancangan yang akan dibahas hanya dibatasi hal-hal sebagai berikut :

1. Hanya memprediksi jumlah penjualan produk gamis dan jilbab dengan menggunakan peramalan jangka menengah dan hanya memprediksi jumlah penjualan satu bulan yang akan datang.
2. Sistem prediksi ini membandingkan 2 metode peramalan yaitu metode *Moving Average* dan metode *Exponential Smoothing* dengan menggunakan empat pengukuran akurasi hasil peramalan yaitu *Mean Absolute deviation (MAD)* , *Mean Square Error (MSE)*, *Mean Absolute Percentage Error (MAPE)* dan *Mean Forecast Error (MFE)*.
3. Pada metode *Moving Average* menggunakan dua pergerakan,tiga pergerakan dan lima pergerakan , sedangkan metode *Exponential Smoothing* menggunakan alpha 0,1, alpha 0,5 dan alpha 0,9
4. Sistem ini hanya menampilkan 10 produk teratas yang paling laris pada peramalan produk gamis dan jilbab.

## 1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

### 1.4.1 Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah untuk membuat sistem prediksi penjualan menggunakan metode *Moving Average* dan metode *Exponential Smoothing* (studi kasus : Omah Kain LaJeFa Yogyakarta ) untuk dapat memberikan alternatif solusi untuk menentukan metode terbaik dan memprediksi jumlah penjualan yang akan datang pada perusahaan berdasarkan data-data penjualan sebelumnya.

### 1.4.2 Tujuan Penelitian

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

1. Membangun suatu sistem Prediksi Penjualan menggunakan metode *Moving Average* dan metode *Exponential Smoothing* untuk menentukan jumlah penjualan di bulan mendatang pada Omah Kain LaJeFa Yogyakarta.
2. Mengetahui metode peramalan mana yang paling efektif untuk meramalkan jumlah penjualan produk gamis dan jilbab pada Omah Kain LaJeFa Yogyakarta.
3. Mengetahui berapa jumlah prediksi penjualan gamis dan jilbab di bulan Januari 2019 pada Omah Kain LaJeFa Yogyakarta.
4. Mengetahui 10 produk yang di prediksi akan laris pada Omah Kain LaJeFa Yogyakarta

## 1.5 Metode Penelitian

Metodologi yang penulis gunakan dalam merealisasikan tujuan dan pemecahan masalah diatas adalah dengan menggunakan langkah-langkah berikut:

### 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.

#### 1.5.1.1 Metode Observasi

Metode pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan secara langsung terhadap proses yang terjadi dalam situasi yang sebenarnya pada Omah Kain LaJeFa Yogyakarta.

#### 1.5.1.2 Metode Wawancara

Metode pengumpulan data dengan cara melakukan tanya jawab secara langsung terhadap pihak yang berkaitan langsung pada Omah Kain LaJeFa Yogyakarta untuk mendapatkan informasi dan data-data yang dibutuhkan untuk melakukan penelitian dengan tujuan meningkatkan keakuratan data.

#### 1.5.1.3 Metode Studi Kasus

Objek berupa sebuah usaha yang bergerak di bidang penjualan gamis dan jilbab yaitu “Omah Kain LaJeFa Yogyakarta” yang terletak di Perum Griya Purwa Asri G-204 Sangrahan Rt.19 Rw.06 Purwomartani, Kalasan, Sleman, Yogyakarta yang permasalahnya terdapat pada peramalan penjualan pada bidang usaha tersebut.

## 1.5.2 Metode Analisis

### 1.5.2.1 Metode Analisis SWOT

Pada tahap analisis, metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis SWOT. Analisis SWOT merupakan Analisis terhadap 4 bagian penting dalam pengembangan dan dapat juga berupa sebuah evaluasi terhadap *Strength* (kekuatan), *Weakness* (kelemahan), *Oppurtunities* (keuntungan), dan *Threats* (ancaman) yang dimiliki oleh suatu sistem.

### 1.5.2.2 Analisis Fungsional

Analisis fungsional yaitu fitur yang ada di aplikasi yang akan dibangun di dalam *software*.

### 1.5.2.3 Analisis Non-fungsional

#### 1. Perangkat Keras

Perangkat keras yang dibutuhkan sebagai sarana penunjang berupa seperangkat personal komputer.

#### 2. Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang diperlukan dalam pembuatan sistem dan pemrosesan data dari suatu sistem.

#### 3. Pengguna

Sebagai pelaksana personal dari suatu sistem.

### 1.5.3 Metode Perancangan

#### 1.5.3.1 UML

Perancangan sistem yang digunakan untuk membangun aplikasi ini adalah dengan metode UML (*Unified Modelling Language*).

1. *Use Case Diagram*

*Use case diagram* menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem.

2. *Activity Diagram*

*Activity diagram* menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, keputusan yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir

3. *Class Diagram*

*Class diagram* menggambarkan struktur dan deskripsi class, *package* dan objek beserta hubungan satu sama lain seperti *containment*, pewarisan, asosiasi, dan lain-lain.

4. *Sequence Diagram*

*Sequence diagram* menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem (termasuk pengguna, display, dan sebagainya) berupa pesan yang digambarkan terhadap waktu.

#### 1.5.3.2 *Flowchart* Kinerja Peramalan

*Flowchart* kinerja peramalan digunakan untuk menggambarkan alur perhitungan peramalan.

## 1.5.4 Metode Pengujian

### 1.5.4.1 Pengujian Sistem

Ada dua jenis pengujian sistem yang dapat dilakukan, yaitu :

#### 1. *Black Box Testing*

Pada *Black Box testing*, cara pengujian hanya dilakukan dengan menjalankan atau mengeksekusi unit atau modul, kemudian diamati *White Box Testing*.

#### 2. *White Box Testing*

*White Box testing* adalah cara pengujian dengan melihat ke dalam modul untuk meneliti kode-kode program yang ada, dan menganalisis apa ada kesalahan atau tidak. Jika modul yang menghasilkan *output* yang sesuai dengan proses bisnis yang dilakukan, maka baris-baris program, variabel dan parameter yang terlibat pada unit tersebut akan dicek satu persatu dan diperbaiki, kemudian di-*compile* ulang.

### 1.5.4.2 Pengujian Perhitungan Manual

Pengujian sistem dilakukan dengan cara mencocokkan hasil perhitungan menggunakan sistem dengan perhitungan manual. Jika hasil sistem sama dengan hasil perhitungan manual maka sistem telah benar dalam pengimplementasian.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. BAB I : PENDAHULUAN

Menjelaskan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan laporan.

2. BAB II : LANDASAN TEORI

Menjelaskan teori-teori yang mendasari pembahasan dalam penyusunan skripsi.

3. BAB III : PERANCANGAN

Pada bab ini akan membahas tentang desain dan perancangan sistem.

4. BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini membahas hasil tentang implementasi dan pengujian sistem.

5. BAB V : PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari apa saja yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya.

6. DAFTAR PUSTAKA