

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Peramalan adalah proses menaksirkan/memperkirakan sesuatu di masa yang akan datang yang berdasarkan pada data yang ada di masa lalu yang kemudian dianalisis secara ilmiah dengan memakai metode statistika dengan tujuan supaya memperbaiki peristiwa yang akan terjadi di waktu yang akan datang. Peramalan (*forecasting*) merupakan alat bantu yang penting dalam perencanaan yang efektif dan efisien khususnya dalam bidang ekonomi. Dalam organisasi modern mengetahui keadaan yang akan datang tidak saja penting untuk melihat yang baik atau buruk tetapi juga bertujuan untuk melakukan persiapan peramalan. Tujuan diadakannya peramalan atau *Forecasting* adalah untuk meminimalisasi resiko serta faktor ketidakpastian. Dengan adanya hasil peramalan, diharapkan tindakan atau keputusan dari suatu perusahaan atau organisasi dapat memberi dampak lebih baik pada jangka yang akan datang (Kurniawan:2018).

PT. Tropical Channing & Frozen Industries adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang produksi, penjualan dan pengiriman produk makanan kalengan. Permasalahan yang sering terjadi pada PT. Tropical Channing & Frozen Industries adalah perusahaan mengalami kendala dalam menentukan prediksi jumlah stok makanan kalengan produksi di waktu yang akan datang, stok makanan kalengan pada PT. Tropical Channing & Frozen Industries sering tidak stabil, sering terjadi kekurangan stok sehingga tidak dapat memenuhi permintaan dari konsumen.

Dalam rangka meningkatkan perolehan keuntungan perusahaan, perusahaan membutuhkan aplikasi untuk menentukan jumlah *penjualan makanan kalengan* pada periode yang akan datang sehingga perusahaan akan memperoleh keuntungan yang semakin pesat.

Pada penelitian ini, penulis menerapkan metode Single exponential smoothing dalam menghitung jumlah prediksi penjualan makanan kalengan. Metode Single Exponential Smoothing merupakan salah satu metode pendekatan yang paling penting dalam dunia keteknikan untuk regresi ataupun pembentukan persamaan dari titik titik data diskretnya, dan analisis sesatan pengukuran. Dengan menerapkan metode tersebut maka perusahaan dapat mengetahui jumlah penjualan makanan kalengan secara cepat dan menghasilkan laporan penjualan makanan kalengan tepat waktu.

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis akan memilih judul **“Penerapan Metode *Single Exponential Smoothing* Dalam Prediksi Penjualan Produk Makanan Kalengan Pada PT. Tropical Channing & Frozen Industries Berbasis Web”**

I.2. Ruang lingkup Permasalahan

Adapun beberapa tahap yang dilakukan dalam membuat ruang lingkup permasalahan adalah:

I.2.1. Identifikasi Masalah

Dari identifikasi di atas, terdapat beberapa masalah yang ditemui dan diharapkan dapat diselesaikan melalui penelitian ini adalah:

1. Perusahaan kesulitan dalam mengetahui dan menentukan penjualan makanan kalengan pada PT. Tropical Channing & Frozen Industries
2. Sering terjadi kekurangan stok makanan kalengan PT. Tropical Channing & Frozen Industries.
3. Proses pengolahan stok minyak masih dilakukan secara manual sehingga bagian penjualan kesulitan dalam menentukan stok makanan kalengan.

I.2.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas timbulah suatu rumusan masalah yaitu:

1. Bagaimana menentukan stok makanan kalengan untuk periode yang akan datang pada PT. Tropical Channing & Frozen Industries?
2. Bagaimana menerapkan metode *Single Exponential Smoothing* dalam penentuan prediksi makanan kalengan pada PT. Tropical Channing & Frozen Industries berbasis *website*?

I.2.3. Batasan Masalah

Agar penelitian yang dilakukan lebih terarah dan tidak menyimpang, maka perlu dibuat batasan masalah yaitu:

1. Data *input* meliputi data produk, data penjualan dan data pelanggan.
2. Data *output* meliputi laporan produk, laporan penjualan dan laporan perhitungan.
3. Bahasa pemograman yang akan diterapkan adalah *PHP*.

4. *Database* untuk menyimpan data hasil dari inputan yaitu menggunakan *MySQL*.
5. Perancangan yang digunakan dalam sistem informasi *Forecasting* penjualan makanan kalengan menggunakan UML (*Unified Modelling Language*).

I.3. Tujuan Dan Manfaat

I.3.1. Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui dan menentukan penjualan makanan kalengan pada PT. Tropical Channing & Frozen Industries.
2. Untuk merancang sistem informasi prediksi penjualan makanan kalengan dengan menggunakan metode Single Exponential Smoothing berbasis web.

I.3.2. Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Terciptanya sebuah aplikasi sistem Prediksi penjualan makanan kalengan pada PT. Tropical Channing & Frozen Industries.
2. Memberikan kemudahan dalam merancang sistem informasi penjualan makanan kalengan pada PT. Tropical Channing & Frozen Industries.
3. Memudahkan bagian penjualan dalam mengetahui biaya penjualan makanan kalengan.

I.4. Metodologi Penelitian

I.4.1. Pengumpulan Data

Di dalam menyelesaikan penelitian ini penulis menggunakan 2 (dua) metode studi pengumpulan data:

1. Studi Lapangan

Studi lapangan dilakukan oleh penulis dengan mengadakan studi langsung ke lapangan untuk mengumpulkan data yaitu peninjauan langsung ke lokasi studi. Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan penulis:

a. Pengamatan (*Observation*)

Penulis melakukan pengamatan terhadap data prediksi Penjualan makanan kalengan, judul materi pada PT. Tropical Channing & Frozen Industries tepatnya pada bagian penjualan.

b. Wawancara (*Interview*)

Teknik ini secara langsung bertatap muka dengan pihak bersangkutan untuk mendapatkan penjelasan dari masalah-masalah yang sebelumnya kurang jelas yaitu tentang mekanisme sistem yang digunakan pada perusahaan dan juga untuk meyakinkan bahwa data yang diperoleh dikumpulkan benar-benar akurat. Dan mengajukan pertanyaan kepada bagian penjualan tepatnya Ibu Ratna Harimah, SE. Adapun pertanyaan yang diajukan penulis:

- 1) Bagaimanakah sistem yang digunakan dalam penjualan makanan kalengan yang berjalan pada PT. Tropical Channing & Frozen Industries?

- 2) Apakah sistem penjualan makanan kalengan yang sekarang diterapkan mempengaruhi laporan penjualan makanan kalengan lain yang sudah diterapkan ?

2. Studi Kepustakaan (*Library Research*)

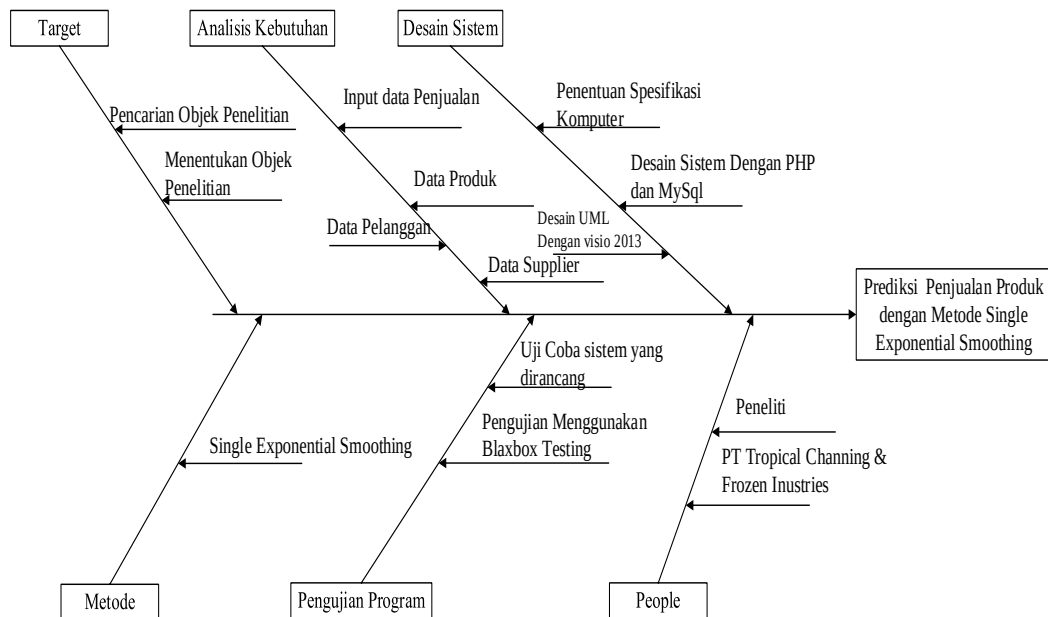
Penulis melakukan studi pustaka untuk memperoleh data yang berhubungan dengan penulisan skripsi dari berbagai sumber bacaan seperti buku panduan pembuatan aplikasi PHP, manajemen data, dan buku atau jurnal yang membahas tentang konsep prediksi penjualan makanan kalengan.

3. *Sampling*

Meneliti dan memilih data yang tersedia dan sesuai dengan bidang yang dipilih sebagai berkas lampiran, yaitu pada dokumen penjualan makanan kalengan pada PT. Tropical Channing & Frozen Industries pada tahun 2020.

I.4.2. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Pengembangan sistem dapat berupa menyusun suatu sistem yang baru dan menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah ada. Setiap tahap harus diselesaikan terlebih dahulu kemudian diteruskan ketahap berikutnya untuk menghindari terjadinya pengulangan tahap. Metodologi pengembangan sistem *fishbone* dapat dilihat pada Gambar I.1:



Gambar I.1. Kerangka Fishbone

Keterangan dari *fishbone* I.1.

1. Target

Peneliti melakukan observasi langsung dan penentuan objek penelitian dalam penentuan data pencatatan prediksi penjualan makanan kalengan pada PT. Tropical Channing & Frozen Industries.

2. Analisis Kebutuhan

Peneliti melakukan pengumpulan data yang berisi tentang hal-hal yang harus ada pada hasil perancangan agar mampu menyelesaikan masalah yang ada sesuai tujuan. Data yang dibutuhkan dalam melakukan perancangan sistem adalah data prediksi penjualan, data produk dan data pelanggan serta bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat aplikasi adalah PHP.

3. Desain Sistem

Secara umum aplikasi prediksi penjualan makanan kalengan menggunakan Metode *Single Exponential Smoothing* pada PT. Tropical Channing & Frozen Industries menggunakan model perancangan *Unified Modelling Language*.

4. Metode

Penulis memilih metode *Single Exponential Smoothing* dalam merancang Sistem Informasi Prediksi penjualan makanan kalengan Menggunakan Metode *Single Exponential Smoothing* pada PT. Tropical Channing & Frozen Industries. Karena metode *Single Exponential Smoothing* merupakan salah satu metode ‘pendekatan’ yang paling penting dalam dunia keteknikan:

- (a) Regresi ataupun pembentukan persamaan dari titik data diskretnya, dan
- (b) Analisis sesatan pengukuran.

5. Pengujian Program

Pada tahap ini dilakukan pengujian aplikasi secara menyeluruh, meliputi pengujian fungsional dan pengujian ketahanan sistem. Pengujian secara *black box (interface)* yaitu pengujian perangkat lunak yang tes fungsionalitas dari aplikasi yang bertentangan dengan struktur internal atau kerja.

6. User

Peneliti merupakan pengguna aplikasi prediksi penjualan makanan kalengan pada PT. Tropical Channing & Frozen Industries yang telah dirancang.

I.5. Kontribusi Penelitian

Adapun Kontribusi penelitian adalah sebagai berikut :

Berdasarkan penelitian dari Agusta (2019) dengan judul “Aplikasi Forecasting Penjualan Dengan Metode *Single Exponential Smoothing* (Studi Kasus : Optik Nusantara)” Optik Nusantara dalam menjual kacamata harus mempunyai stok kacamata terutama lensa kacamata yang memadai agar kegiatan penjualannya tetap berjalan dengan lancar, namun kenyataanya seringkali ketersediaan lensa kacamata di Optik Nusantara mengalami kekurangan bahkan sampai stok tidak tersedia. Hal ini karena belum melakukan forecasting penjualan. Dalam penelitian ini metode *Single Exponential Smoothing* diterapkan untuk forecasting jumlah penjualan lensa kacamata di periode berikutnya.

Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti, menggunakan metode *Single Exponential Smoothing* yang merupakan metode solusi untuk mengetahui dan peramalan stok makanan kalengan pada periode yang akan datang. Dalam proses perhitungan peramalan stok makanan kalengan sering terjadi kesalahan dan tidak sinkron dengan data stok minyak sesungguhnya, dibutuhkan metode, untuk mendapatkan hasil yang lebih maksimal peneliti rancangan sistem yang baru dengan menggunakan aplikasi PHP dan MySQL.

I.6. Lokasi Penelitian

Pada penelitian ini penulis melakukan penelitian pada PT. Tropical Channing & Frozen Industries yang beralamat di Jl. KL Yos Sudarso KM 10,5

Kawasan Industri Medan, Jl. Pulau Kangean No.1, Mabar, Kec. Medan Deli, Kota Medan, Sumatera Utara 20242.

I.7. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan yang diajukan dalam Skripsi ini adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab I menerangkan tentang latar belakang, ruang lingkup permasalahan, tujuan dan manfaat, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab II menerangkan teori dasar yang berhubungan dengan program yang dirancang serta bahasa pemrograman yang digunakan.

BAB III : ANALISA DAN DESAIN SISTEM

Pada bab III mengemukakan analisa masalah program yang akan dirancang dan rancangan program yang digunakan pada penulisan Skripsi ini.

BAB IV : HASIL DAN UJI COBA

Pada bab IV mengemukakan tentang hasil implementasi sstem yang dirancang mencakup uji coba sistem, tampilan serta perangkat yang dibutuhkan. Analisa sistem dirancang untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan sistem yang dibuat.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab V berisikan berbagai kesimpulan yang dapat dibuat berdasarkan uraian yang telah disimpulkan, serta saran kepada perusahaan.