

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Peramalan adalah proses menaksirkan atau 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 (Yanuar Adi Kurniawan : 2016).

PT. Tunas Harapan Meubelindo adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang produksi, penjualan dan pengiriman produk meubel dalam skala besar. Namun ada beberapa kendala yang dihadapi oleh perusahaan, yaitu sistem yang berjalan pada perusahaan masih bersifat semi komputerisasi sehingga dalam memperoleh informasi dalam pembelian bahan baku yang lebih besar

membutuhkan waktu yang cukup lama dan proses penginputan data pembelian bahan baku mebel sering tidak sesuai dengan transaksi yang telah terjadi. Pada penelitian ini perusahaan memerlukan suatu aplikasi untuk menentukan jumlah pembelian bahan baku mebel pada periode yang akan datang sehingga perusahaan akan memperoleh keuntungan yang semakin pesat. Pada penelitian ini, penulis menerapkan metode *double exponential smoothing* dalam menghitung jumlah prediksi pembelian bahan baku mebel. Perusahaan sering mengalami beberapa kendala dalam hal pencatatan jumlah *prediksi pembelian bahan baku mebel* dan sistem yang berjalan masih tergolong semi komputerisasi sehingga dalam pembuatan laporan pembelian bahan baku mebel dan penyampaian laporan kepada pimpinan membutuhkan waktu yang lama dan laporan yang dihasilkan kurang akurat, sedangkan untuk perhitungan data prediksi pembelian bahan baku mebel masih menggunakan kalkulator sederhana sehingga tidak efisien karena membutuhkan waktu yang lama dan untuk menyelesaikan pekerjaan tersebut dibutuhkan sebuah metode dalam perhitungan prediksi pembelian bahan baku mebel.

Dengan menerapkan Metode *Double Exponential Smoothing* diharapkan dapat mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh perusahaan karena metode *Double Exponential Smoothing* merupakan salah satu metode ‘pendekatan’ yang paling penting dalam dunia keteknikan untuk regresi ataupun pembentukan persamaan dari titik – titik data diskretnya (dalam pemodelan), dan analisis sesatan pengukuran (dalam validasi model).

Dengan menerapkan metode tersebut maka perusahaan dapat mengetahui jumlah pembelian bahan baku mebel secara cepat dan menghasilkan laporan pembelian bahan baku mebel tepat waktu. (Cahyarizki Adi Utama : 2016)

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis akan memilih dan menambah masalah yang ada ke dalam skripsi dengan judul **“Penerapan Metode *Double Exponential Smoothing* Dalam Pembelian Bahan Baku Mebel Pada PT. Tunas Harapan Meubelindo 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. PT. Tunas Harapan Meubelindo kesulitan untuk mengetahui jumlah pembelian bahan baku mebel.
2. Belum adanya sebuah metode yang dapat memprediksi pembelian bahan baku mebel setiap bulan berdasarkan data produk, data pemesanan, data kategori dan data peramalan pada PT. Tunas Harapan Meubelindo.
3. Belum adanya sebuah aplikasi yang dapat memprediksi pembelian bahan baku mebel setiap bulan menggunakan metode *Double Exponential Smoothing* pada PT. Tunas Harapan Meubelindo.

I.2.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh penulis, maka penulis dapat menyimpulkan perumusan masalah yang terdapat di perusahaan, yaitu :

1. Bagaimana membantu PT. Tunas Harapan Meubelindo untuk mengetahui jumlah pembelian bahan baku mebel?
2. Bagaimana implementasi metode *Double Exponential Smoothing* untuk dapat memprediksi pembelian bahan baku mebel setiap bulan berdasarkan data produk, data pemesanan, data kategori dan data peramalan pada PT. Tunas Harapan Meubelindo.
3. Bagaimana menghasilkan aplikasi yang dapat memprediksi pembelian bahan baku mebel setiap bulan menggunakan metode *Double Exponential Smoothing* pada PT. Tunas Harapan Meubelindo.

I.2.3. Batasan Masalah

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

1. Aplikasi hanya untuk memprediksi pembelian bahan baku mebel setiap bulan pada PT. Tunas Harahap Meubelindo.
2. *Input* aplikasi ini berupa data produk, data pemesanan, data kategori dan data peramalan.
3. *Output* aplikasi ini berupa hasil laporan prediksi pembelian bahan baku mebel setiap bulan.
4. Pembuatan aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman PHP.

5. *Database* untuk menyimpan data hasil dari inputan yaitu menggunakan *MySQL*.
6. Perancangan aplikasi ini menggunakan pemodelan UML.
7. Metode yang digunakan adalah metode *Double Exponential Smoothing*.

I.3. Tujuan Dan Manfaat

I.3.1. Tujuan

Adapun tujuan dan target penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Membantu PT. Tunas Harapan Meubelindo untuk mengetahui jumlah pembelian bahan baku mebel.
2. Mengimplementasikan metode *Double Exponential Smoothing* untuk dapat memprediksi pembelian bahan baku mebel setiap bulan berdasarkan data produk, data pemesanan, data kategori dan data peramalan pada PT. Tunas Harapan Meubelindo.
3. Menghasilkan aplikasi yang dapat memprediksi pembelian bahan baku mebel setiap bulan menggunakan metode *Double Exponential Smoothing* pada PT. Tunas Harapan Meubelindo.

I.3.2. Manfaat

Adapun maanfaat dari penelitian ini adalah :

1. Mempermudah PT. Tunas Harapan Meubelindo untuk mengetahui jumlah pembelian bahan baku mebel.

2. Mengetahui dan memahami metode *Double Exponential Smoothing* dalam memprediksi pembelian bahan baku mebel setiap bulan berdasarkan data produk, data pemesanan, data kategori dan data peramalan pada PT. Tunas Harapan Meubelindo.
3. Mendapat wawasan dalam pembuatan web.

I.4. Metodologi Penelitian

I.4.1. Metode Pengumpulan Data

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

1. Studi Lapangan

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

- a. Pengamatan (*Observation*)

Penulis melakukan pengamatan terhadap data prediksi pembelian bahan baku meubel, judul materi yaitu pada PT. Tunas Harapan Meubelindo tepatnya pada bagian pembelian.

- 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 pembelian tepatnya kepada bapak Khairul Fahmi. Adapun pertanyaan yang diajukan penulis adalah :

- 1) Bagaimanakah sistem yang digunakan dalam pembelian bahan baku meubel yang berjalan pada PT. Tunas Harapan Meubelindo?
- 2) Apakah sistem pembelian bahan baku meubel yang sekarang diterapkan mempengaruhi laporan pembelian bahan baku meubel lain yang sudah diterapkan ?

2. Studi Kepustakaan (*Library Research*)

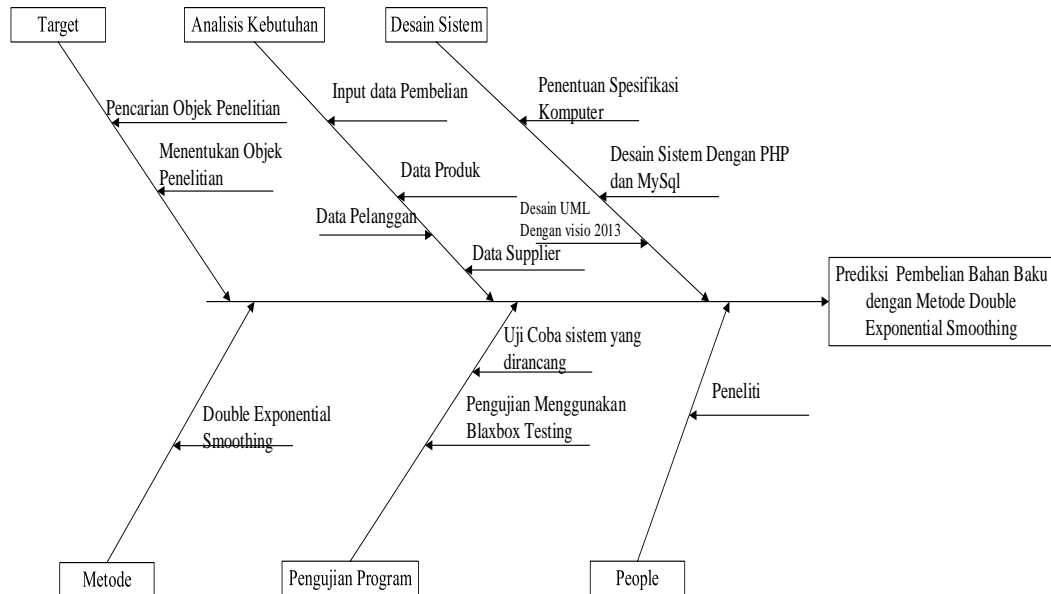
Penulis melakukan studi pustaka untuk memperoleh data-data yang berhubungan dengan penulisan skripsi dari berbagai sumber bacaan seperti buku panduan pembuatan aplikasi PHP, manajemen data, dan buku atau jurnal yang membahas tentang konsep prediksi pembelian bahan baku meubel.

3. *Sampling*

Meneliti dan memilih data - data yang tersedia dan sesuai dengan bidang yang dipilih sebagai berkas lampiran, yaitu pada dokumen pen pembelian bahan baku meubel pada PT. Tunas Harapan Meubelindo Tahun 2019 dan 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 berikut :



Gambar I.1 Kerangka *Fishbone*

Dalam pengembangannya metode *fishbone* memiliki beberapa tahapan yaitu : *requirement* (analisis kebutuhan), *design* sistem (*system design*), *coding*, pengujian program, pemeliharaan sistem

1. Target

Peneliti melakukan observasi langsung dan penentuan objek penelitian dalam penentuan data pencatatan prediksi pembelian bahan baku mebel pada PT. Tunas Harapan Meubelindo.

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 pembelian bahan baku mebel, data pengguna dan bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat aplikasi adalah PHP.

3. Desain Sistem

Secara umum Sistem Informasi Prediksi pembelian bahan baku mebel Menggunakan Metode Double Exponential Smoothing Pada PT. Tunas Harapan Meubelindo menggunakan model perancangan *Unified Modelling Language*.

4. Metode

Penulis memilih metode least squares dalam merancang Sistem Informasi Eksekutif Prediksi pembelian bahan baku mebel Menggunakan Metode Double Exponential Smoothing Pada PT. Tunas Harapan Meubelindo. Karena metode Double Exponential Smoothing merupakan salah satu metode ‘pendekatan’ yang paling penting dalam dunia keteknikan untuk: (a) regresi ataupun pembentukan persamaan dari titik – titik data diskretnya (dalam pemodelan), dan (b). Analisis sesatan pengukuran (dalam validasi model).

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. People

Peneliti merupakan pengguna sistem Informasi Prediksi pembelian bahan baku mebel pada PT. Tunas Harapan Meubelindo yang telah dirancang.

I.5. Kontribusi Penelitian

Kontribusi keilmuan dari penelitian ini yaitu :

1. Mempermudah perusahaan dalam mengetahui tingkat pembelian bahan baku mebel pada PT. Tunas Harapan Meubelindo.
2. Mempermudah penyampaian laporan pembelian bahan baku mebel pada PT. Tunas Harapan Meubelindo agar meningkatkan kinerja perusahaan.
3. Menambah referensi untuk peneliti berikutnya terkait penerapan metode *Double Exponential Smoothing* terhadap pembelian bahan baku mebel pada PT. Tunas Harapan Meubelindo.

I.6. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di PT. Tunas Harapan Meubelindo yang berlokasi di Jln. Pulau Irian Barat Pasar VII No. 10 RT. RW Kel Sampali Kec Medan Percut Sei Tuan Deli Serdang Sumatera Utara.

I.7. Sistematika Penulisan

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

BAB I : PENDAHULUAN

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

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

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

BAB III : ANALISA DAN DESAIN SISTEM

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

BAB IV : HASIL DAN UJI COBA

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