

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **I.1. Latar Belakang**

Peramalan adalah suatu usaha untuk meramalkan keadaan dimasa mendatang melalui pengujian keadaan di masa lalu. Meramalkan produksi berarti menentukan perkiraan besarnya volume penjualan, bahkan menentukan potensi penjualan dan luas pasar yang dikuasai di masa yang akan datang. Dengan adanya kegiatan peramalan produksi ini dapat mengambil keputusan atau kebijakan sesuai dengan hasil ramalan produksi tersebut. Karena dengan pemilihan dan penggunaan metode yang tepat, maka keberhasilan perusahaan dalam menawarkan produknya akan dirasakan dalam bentuk laba yang didapatkan (Astriani Agus Setyowati ; 2017 : 3)

Metode *Single Exponential Smoothing* adalah metode yang menunjukkan pembobotan menurun secara eksponensial terhadap nilai observasi yang lebih tua. Yaitu nilai yang lebih baru diberikan bobot yang relatif lebih besar dibanding nilai observasi yang lebih lama. Metode ini memberikan sebuah pembobotan eksponensial rata-rata bergerak dari semua nilai observasi sebelumnya (Astriani Agus Setyowati ; 2017 : 4).

Berdasarkan penelitian di Raz Tech Furniture, menunjukkan bahwa perusahaan tidak dapat memenuhi permintaan pelanggan karena persediaan barang yang sedikit, maka penulis memberikan solusi perbaikan sistem seperti

membangun sebuah sistem ramalan produksi yang dapat memberikan informasi produksi menggunakan Metode *Single exponential smoothing* dalam perhitungan persediaan pada perusahaan.

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan yang akan diangkat tersebut maka dalam skripsi ini penulis mengambil judul ” **Sistem Ramalan Produksi Menggunakan Metode Single Exponential Smoothing Pada Raz Tech Furniture Berbasis Web**”. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah membangun sebuah sistem ramalan produksi yang dapat memprediksi produksi periode berikutnya guna memberikan informasi kepada perusahaan untuk melakukan produksi yang tepat, merancang dan membangun suatu sistem perhitungan persediaan secara akurat dan membangun sebuah sistem ramalan produksi dengan menggunakan Metode *Single exponential smoothing* dalam perhitungan persediaan pada perusahaan.

## **I.2. Ruang Lingkup Permasalahan**

### **I.2.1. Identifikasi Masalah**

Sehubungan dengan permasalahan yang ada maka penulis mencoba untuk mengidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Perusahaan masih mengalami kesulitan dalam memenuhi permintaan pelanggan.
2. Perusahaan masih mengalami kesulitan dalam melakukan pencatatan penjualan dan persediaan barang.
3. Belum ada sistem untuk memprediksi produksi bulan berikutnya dengan metode *Single Exponential Smoothing* pada Raz Tech Furniture.

### **I.2.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah diatas, rumusan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Bagaimana merancang dan membangun sistem yang dapat memberikan informasi sebagai bahan pertimbangan perusahaan untuk melakukan produksi?
2. Bagaimana merancang sistem yang dapat mempermudah perusahaan dalam melakukan pencatatan persediaan barang agar data persediaan dan data pembelian menjadi akurat.
3. Bagaimana merancang dan membangun sistem perhitungan *sales forecasting* dengan menggunakan Metode *Single exponential smoothing* dalam memprediksi penjualan pada perusahaan ?

### **I.2.3. Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah yang menjadi pembatasan pembahasan laporan ini adalah :

1. Data input yang digunakan pada sistem adalah data penjualan bulan Januari 2018-Desember 2018 serta peramalan hanya dilakukan untuk 1 produk di setiap bulanya.
2. Perancangan sistem dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan perancangan database menggunakan MySQL.
3. Metode yang digunakan adalah Metode *Single exponential smoothing* dalam perhitungan penjualan untuk produksi bulan berikutnya pada perusahaan

4. Output yang akan dihasilkan oleh sistem adalah laporan hasil perhitungan untuk produksi 1 produk dan hanya untuk periode 1 bulan berikutnya.
5. Model perancangan sistem menggunakan *Unified Modelling Language*.

### **I.3. Tujuan dan Manfaat**

#### **I.3.1. Tujuan**

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk meramalkan produksi pada periode berikutnya guna memberikan informasi kepada perusahaan sebagai bahan pertimbangan untuk melakukan produksi.
2. Untuk merancang dan membangun sebuah sistem ramalan produksi berbasis web dengan menggunakan Metode *Single Exponential Smoothing* dalam perhitungan penjualan pada perusahaan.
3. Untuk merancang dan membangun sebuah aplikasi *front end* untuk melakukan pencatatan data pada perusahaan.

#### **I.3.2. Manfaat**

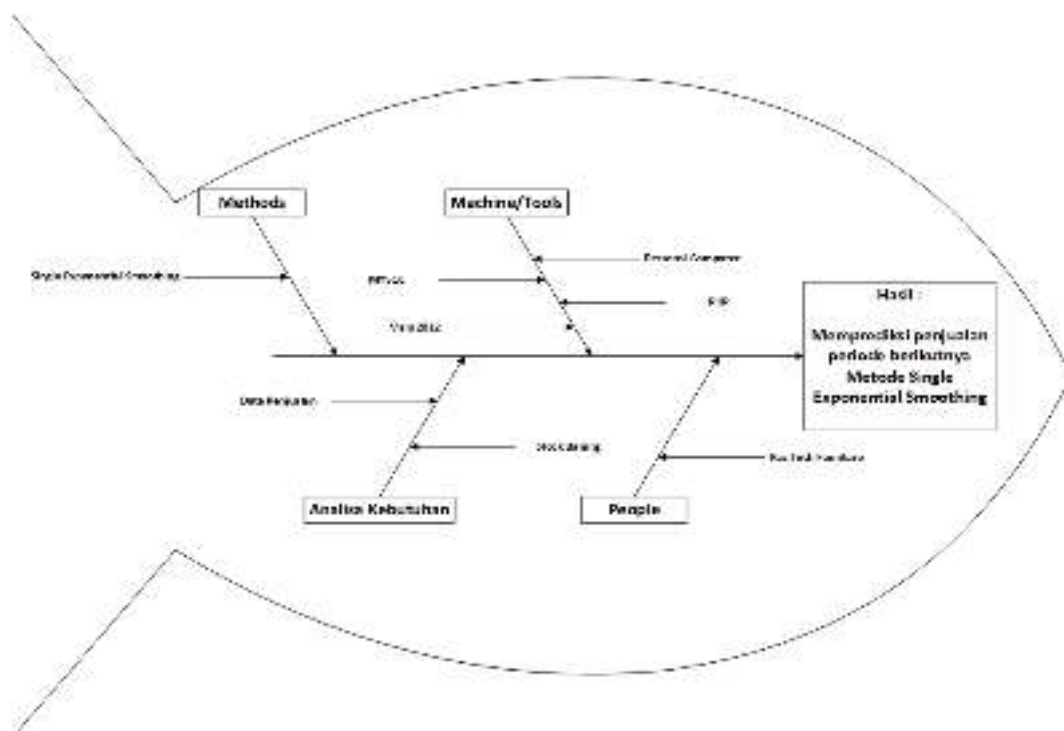
Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Sistem ramalan produksi dapat memprediksi jumlah produksi sebagai bahan pertimbangan perusahaan untuk melakukan produksi.
2. Sistem perhitungan persediaan produk dengan menggunakan Metode *Single exponential smoothing* dalam perhitungan penjualan pada perusahaan akan memberikan informasi penjualan secara keseluruhan.

3. Dapat menjadikan informasi pencatatan lebih efektif dan efisien akan memberikan pelayanan terhadap persediaan menjadi lebih efektif.

#### I.4. Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang dipakai oleh penulis adalah metode penelitian deskriptif atau disebut juga metode penelitian analitis. Dalam metode penelitian deskriptif ini digunakan teknik-teknik analisis, klasifikasi masalah, *survey*, studi kepustakaan terhadap masalah yang berhubungan dengan skripsi yang penulis susun observasi, dan teknik *Test* terhadap objek penelitian yang telah ada. Metodologi pengembangan system kerangka fishbone dapat dilihat pada Gambar I.1.



Gambar I.1. *Diagram Fishbone*

Dalam pengembangannya metode Kerangka *Fishbone* memiliki beberapa tahapan yaitu :

1. *Methods*

Metode yang digunakan pada perhitungan persediaan barang produksi pada Raz Tech Furniture adalah dengan metode *single exponential smoothing* Juga dikenal sebagai *simple exponential smoothing* yang digunakan pada peramalan jangka pendek, biasanya hanya 1 bulan kedepan. Model mengasumsikan bahwa data berfluktuasi di sekitar nilai mean yang tetap, tanpa trend atau pola pertumbuhan konsisten.

2. *Analisa Kebutuhan*

Analisa kebutuhan yang digunakan pada Pengendalian barang produksi pada Raz Tech Furniture Metode *single exponential smoothing*.

3. *Tools*

Aplikasi yang digunakan adalah *PHP* dan *MySQL*, Pada tahap desain sistem penulis melakukan proses desain secara umum membahas tentang Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Produksi Pada Raz Tech Berbasis Web menggunakan model perancangan *Unified Modelling Language* yaitu implementasi *Use case diagram*, *class diagram*, *activity diagram* dan *sequence diagram* dengan menggunakan aplikasi *Visio 2007*.

4. *People*

Target pengguna penelitian ini yaitu yaitu Raz Tech dan para pengguna sistem Pengendalian produksi di Raz Tech Furniture Metode *single exponential smoothing*

### **I.5. Kontribusi Penelitian**

Adapun kontribusi penelitian ini adalah :

1. Membuat aplikasi *Front end* untuk Raz Tech Furniture untuk melakukan pencatatan data-data yang berkaitan dengan perusahaan.
2. Membuat aplikasi ramalan produksi dan menerapkan metode *Single Exponential Smoothing* untuk meramalkan penjualan produk pada periode bulan berikutnya
3. Penelitian ini akan bermanfaat bagi perusahaan dalam membuat perencanaan produksi untuk meminimalisir kekecewaan pelanggan karena kehabisan persediaan barang yang akan dipesan.

### **I.6. Lokasi Penelitian**

Pada penelitian ini penulis melakukan penelitian pada Raz Tech Furniture yang berada di Jln Kemuning II No 25 , Kota Binjai , Sumatera Utara.

### **I.7. Sistematika Penulisan**

Adapun sistematika penulisan yang diajukan dalam penelitian 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 tentang teori-teori dan metode yang berhubungan dengan topik yang dibahas atau permasalahan yang sedang dihadapi yaitu berupa pembahasan mengenai sistem akuntansi, UML, ERD dan normalisasi.

**BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Pada bab ini mengemukakan tentang analisa sistem yang sedang berjalan, evaluasi sistem yang berjalan dan desain sistem secara detail.

**BAB IV : HASIL DAN UJI COBA**

Pada bab ini menerangkan hasil dan pembahasan program yang dirancang serta kelebihan dan kekurangan sistem yang dirancang.

**BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini berisi kesimpulan penulisan dan saran dari penulis sebagai perbaikan di masa yang akan datang untuk sistem.