

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. Tujuan diadakannya peramalan atau *forecasting* adalah untuk meminimalisasi resiko serta faktor ketidak pastian. 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:2013).

Pada penelitian ini, penulis menerapkan metode Double Exponential Smoothing dalam menghitung jumlah perkembangan penjualan obat-obatan pada PT. Kimia Farma yang merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang penjualan obat-obatan dalam skala besar dan sering mengalami kendala dalam hal pencatatan jumlah persediaan yang dikirimkan oleh perusahaan. Sistem yang berjalan pada PT. Kimia Farma masih tergolong semi komputerisasi sehingga dalam pembuatan laporan persediaan obat-obatan dan penyampaian laporan persediaan kepada Pimpinan membutuhkan waktu yang lama dan laporan yang dihasilkan kurang akurat, sedangkan untuk perhitungan penjualan obat-obatan masih menggunakan Microsoft excel sehingga tidak efisien karena membutuhkan

waktu yang lama dan untuk menyelesaikan pekerjaan tersebut, dibutuhkan sebuah metode dalam perhitungan Memprediksi penjualan obat-obatan.

Penjualan produk obat yang dilakukan berdasarkan permintaan pelanggan terhadap produk yang ditawarkan ataupun permintaan pelanggan terhadap produk baru. PT. Kimia Farma melakukan pendistribusian produk dan penjualan produk terhadap 7000 pelanggan bahkan lebih yang mengakibatkan permintaan pelanggan terhadap produk baru ataupun produk yang sudah ada. Perusahaan menjadikan permintaan pelanggan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan untuk melakukan prediksi perkembangan penjualan produk obat yang dijual dan dsitribusikan pada PT. Kimia Farma terhadap masing – masing pelanggannya.

Permasalahan yang sedang dihadapi PT. Kimia Farma dalam prediksi perkembangan penjualan produk obat yang diakibatkan oleh penjualan produk obat, perusahaan masih menggunakan sistem yang manual sehingga perusahaan sangat sulit mengetahui perkembangan persediaan produk obat dan penjualan produk obat dipasaran. Sehingga peneliti ingin memecah masalah yang ada pada perusahaan yaitu merancang sebuah sistem untuk mempermudah dalam penentuan prediksi perkembangan persediaan produk obat yang didistribusikan dan dijual oleh perusahaan. Perusahaan juga kesulitan dalam pembuatan laporan prediksi perkembangan persediaan obat disebabkan oleh sistem pengolahan data yang masih menggunakan cara semi komputerisasi, yaitu sebatas pencatatan menggunakan program *Microsoft Excel* sehingga tidak efisien karena membutuhkan waktu yang lama.

Dengan menerapkan Metode *Double Exponential Smoothing* dapat mengatasi kendala yang dihadapi oleh PT. Kimia Farma karena metode *double Exponential Smoothing* merupakan model linear yang dikemukakan oleh Brown. Dasar pemikiran metode pemulusan eksponensial linear dari Brown adalah serupa dengan rata-rata bergerak linear, karena kedua nilai pemulusan tunggal dan ganda ketinggalan dari data yang sebenarnya jika terdapat unsur trend. Dengan menerapkan metode tersebut maka PT. Kimia Farma dapat mengetahui jumlah persediaan obat-obatan secara cepat dan menghasilkan laporan distribusi persediaan yang 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 Sistem Informasi Perkembangan Penjualan Obat-Obatan (Studi Kasus : PT. Kimia Farma)**”

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. Prediksi penjualan obat-obatan pada PT. Kimia Farma masih dilakukan secara semi komputerisasi sehingga proses prediksi perkembangan penjualan obat-obatan membutuhkan waktu yang cukup lama.
2. PT. Kimia Farma mengalami kendala dalam penentuan prediksi perkembangan penjualan obat-obatan dan tidak sesuai dengan data pasar.
3. PT. Kimia Farma dalam melakukan prediksi perkembangan penjualan obat-obatan kurang mengoptimalkan permintaan konsumen karena sistem yang berjalan masih menggunakan microsoft Excel 2003.

I.2.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas timbulah suatu rumusan masalah yaitu :

1. Bagaimana merancang suatu sistem untuk memprediksi perkembangan penjualan obat-obatan berdasarkan data produk yang ada pada PT. Kimia Farma.
2. Bagaimana dengan adanya sistem yang dirancang menggunakan metode *double Exponential Smoothing* dapat meminimalisasikan kesalahan dalam memprediksi perkembangan penjualan obat-obatan dan nantinya dapat bermanfaat bagi perusahaan.
3. Bagaimana membangun suatu sistem yang dapat mengoptimalkan untuk melakukan prediksi perkembangan penjualan obat-obatan secara mudah, efektif, dan efisien.

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 data Produsen, data supplier, data obat, data merk, data jenis, data penjualan, data pembelian.
2. Data Output meliputi laporan persediaan, laporan penjualan, laporan pembelian dan kwitansi penjualan, kwitansi pembelian, Peramalan.
3. Bahasa pemrograman yang akan diterapkan di perusahaan adalah *PHP*.
4. Database untuk menyimpan data hasil dari inputan yaitu menggunakan Mysql.
5. Perancangan yang digunakan dalam sistem informasi prediksi perkembangan penjualan obat-obatan pada PT. Kimia Farma Menggunakan UML (Unified Modelling Language).

I.3. Tujuan Dan Manfaat

I.3.1. Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk menerapkan Metode *Double Exponential Smoothing* dalam perhitungan perkembangan penjualan obat - obatan pada PT. Kimia Farma.
2. Untuk membuat aplikasi sistem informasi perkembangan penjualan obat - obatan pada PT. Kimia Farma.
3. Memberikan informasi tentang laporan perkembangan penjualan obat - obatan berdasarkan data penjualan pada pimpinan dengan cepat dan akurat.

4. Membantu dalam pengambilan keputusan untuk memilih atau menentukan perkembangan penjualan obat - obatan.

I.3.2. Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Mengimplementasikan Metode *Double Exponential Smoothing* dalam perhitungan penjualan obat pada PT. Kimia Farma.
2. Terciptanya aplikasi sistem informasi penjualan obat pada PT. Kimia Farma.
3. Memudahkan Bagian Pemasaran dalam pengerjaan laporan perkembangan penjualan obat - obatan pada PT. Kimia Farma.
4. Dapat merealisasikan Metode *Double Exponential Smoothing* sehingga perhitungan perkembangan penjualan obat - obatan bisa dilakukan secara lebih efektif.
5. Menambah pengetahuan penulis dalam merancang Sistem Informasi perhitungan perkembangan penjualan obat - obatan.

I.4. Metodologi Penelitian

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

1. Studi Lapangan

Merupakan metode yang dilakukan dengan mengadakan studi langsung ke lapangan untuk mengumpulkan data yaitu peninjauan langsung ke lokasi studi.

Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan penulis adalah :

a. Pengamatan (*Observation*)

Yaitu dengan melakukan pengamatan terhadap data penjualan obat yaitu persediaan obat dan permen pada PT. Kimia Farma.

b. Wawancara

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 Pegawai dengan Bapak Hobbin Manullang. Adapun pertanyaan yang diajukan penulis adalah:

- a. Bagaimanakah sistem yang digunakan dalam pencatatan dan perhitungan prediksi penjualan obat-obatan pada PT. Kimia Farma?

Jawab :

Sistem yang digunakan dalam pencatatan dan proses perhitungan prediksi penjualan obat-obatan masih menggunakan *Microsoft excel 2007* sehingga proses penentuan prediksi persediaan barang yang diberi tidak relevan.

- b. Apakah laporan penjualan obat-obatan pada PT. Kimia Farma dapat dengan cepat disampaikan kepada Pimpinan dan menerapkan metode penentuan persediaan yang tepat ?

Jawab :

Dalam proses pembuatan laporan membutuhkan waktu yang lama karena sistem yang berjalan pada PT. Kimia Farma masih bersifat semi

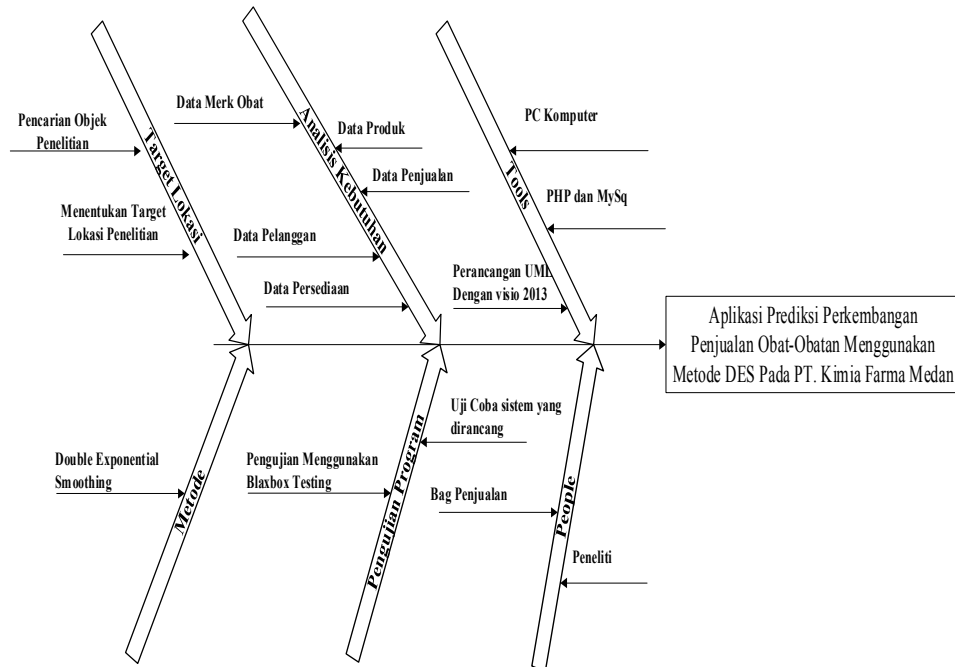
komputerisasi sehingga sangat besar kemungkinan laporan yang dihasilkan tidak efektif dan kurang akurat.

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 penjualan obat-obatan.

1. Metode Penelitian

Metode penelitian yang dipakai oleh penulis adalah metode penelitian deskriptif atau disebut juga metode penelitian analitis. Metodologi pengembangan sistem kerangka *Fishbone* dapat dilihat pada gambar I.1 berikut :



Gambar I.1. Kerangka Fishbone

Dalam pengembangannya metode Kerangka fishbone memiliki beberapa tahapan :

1. Target

Proses pencarian dan penentuan objek penelitian dalam penentuan data dan pengolahan data serta penginputan data penjualan obat-obat, data pelanggan, data produk pada PT. Kimia Farma.

2. Analisis Kebutuhan

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 penjualan obat-obatan, data penulis, data pengguna dan bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat aplikasi adalah PHP. Berikut adalah analisis kebutuhan sistem fungsional yang dapat dilihat pada Tabel I.1 dibawah ini:

Tabel I.1. Kebutuhan Sistem Fungsional

No	Kebutuhan	Rincian Kebutuhan
1.	Data	<ul style="list-style-type: none"> • Data penjualan obat-obatan • Data OBat • Data Customer
2.	Target Pengguna	<ul style="list-style-type: none"> • Bagian Pencatatan penjualan obat-obatan • Pengelola PT. Kimia Farma
3.	Fungsi Sistem	<ul style="list-style-type: none"> • Pengolah data <i>input-an</i> • Sebagai sistem <i>interface</i> penambahan informasi penjualan obat-obatan • Sebagai penentuan jumlah penjualan obat-obatan yang akan dikeluarkan
4.	Prosedur	<ul style="list-style-type: none"> • Memasukan data penjualan obat-obatan • Memasukan data rincian penjualan obat-obatan • Memasukan data penjualan obat-obatan • Mengolah data penjualan obat-obatan • Mengatur informasi yang akan diberikan kepada pengguna.
5.	Pelaksana Sistem	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Administrator</i>
6.	Pengolah Sistem	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Programmer</i>

3. Tools

Pada tahap ini dilakukan penentuan spesifikasi komputer, melakukan proses design interface dengan menggunakan *PHP* dan *MySql* dan perancangan program menggunakan pemodelan UML yaitu *use case diagram*, *class diagram*, *activity diagram* dan *sequence diagram*. Desain sistem pada aplikasi menggunakan pemrograman berbasis *web*.

4. Metode

Pada tahapan ini peneliti memilih metode memilih metode *Double Exponential Smoothing* dalam penentuan prediksi perembangan penjualan obat pada PT. Kimia Farma Medan.

5. Pengujian Program

Pengujian program secara teori dilakukan dengan menggunakan *blackbox testing* dimana pengujian dilakukan satu persatu. Pengujian secara praktek menggunakan pemrograman berbasis *web* dimana pengujian dilakukan dengan menguji setiap komponen pada aplikasi satu persatu.

6. People

Pada tahapan ini peneliti dan bagian penjualan pada PT. Kimia Farma Medan adalah pengguna sistem yang telah dirancang.

I.5. Kontribusi Penelitian

Sebagai bukti penelitian yang akan dibuat, maka penelitian akan dibandingkan terhadap penelitian sejenis yang pernah dilakukan. Adapun Kontribusi Keilmuan yang penulis angkat yaitu :

Berdasarkan Penelitian yang dilakukan oleh Cahyarizki Adi Utama (2016) Untuk meminimalkan dan mengatasi permasalahan tersebut perlu adanya suatu system terkomputerisasi yang dapat meramalkan kebutuhan stok barang secara optimal. Dan dapat memenuhi kebutuhan barang pada saat pelayanan. Metode yang digunakan adalah *Double Exponential Smoothing* karena Metode ini tergolong dalam metode time series (runtut waktu) yang mempergunakan data masa lalu untuk memprediksi sesuatu di masa yang akan datang. Data yang akan digunakan juga menunjukkan adanya trend.

Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti bertujuan untuk Memprediksi Perkembangan Penjualan Obat-Obatan pada PT. Kimia Farma. Sehingga memperoleh laporan Penjualan Obat-Obatan yang lebih efektif serta akurat dan mempermudah proses penentuan dan perhitungan Penjualan Obat-Obatan dengan menerapkan metode double exponential. Dan peneliti merancang sebuah sistem Penjualan Obat-Obatan Pada PT. Kimia Farma Berbasis Web dengan menggunakan PHP dan MySQL sehingga proses penggandaan (redundansi) data tidak akan terjadi.

I.6. Lokasi Penelitian

Adapun lokasi yang menjadi tempat riset penulis yaitu pada PT. Kimia Farma Apotik yang beralamat di Jl. Palang Merah No. 32 Medan 20111, Telp : (061) 4576023-4538938-4516999, Website : <http://kimiafarma.co.id>, Email : kfa24@yahoo.com.

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.