

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Apotek sebagai salah satu sarana pelayanan masyarakat sedianya bisa memberikan pelayanan yang terbaik bagi masyarakat, dalam hal ini sedang membutuhkan produk farmasi sebagai penunjang layanan medis. Untuk memberikan pelayanan terbaik seperti yang dimaksud, manajemen apotek harus jeli dalam menganalisa kebutuhan obat yang diperlukan yang dilihat dari data jumlah obat yang telah dihabiskan pada periode sebelumnya. Pengolahan data untuk permintaan obat terhadap keperluan pelanggan sulit dilakukan dengan cara yang manual sehingga tidak bisa diprediksi jumlah obat, jenis apa kiranya yang akan dibutuhkan dan berapa banyak jumlahnya, hal ini akan menyebabkan kekeliruan dalam permintaan stok obat sehingga ada obat yang kosong dan obat yang banyak didatangkan tapi hanya sedikit yang digunakan dan pada akhirnya obat tersebut menjadi kadaluarsa dan tidak bisa digunakan lagi.

Apotek Krakatau adalah instansi yang bergerak di bidang penjualan obat-obatan, di dalamnya terdapat transaksi-transaksi yang mempengaruhi jumlah stok obat dimana semua itu membutuhkan ketelitian dan kecermatan untuk proses dokumentasinya. Pada saat ini alur proses permintaan yang ada di Apotek Krakatau adalah pelanggan yang datang, kemudian menanyakan obat yang akan dibeli. Setelah mendapatkan obat yang diinginkan, maka pelanggan langsung membayar.

Permasalahan yang terjadi adalah ketika pelanggan memilih obat yang diinginkan, tetapi stok obat tersebut telah kosong sehingga akan ditawarkan obat yang lain yang fungsinya sama. Tetapi, ada beberapa pelanggan yang ingin mengganti dengan obat yang lain dan ada pula yang menolak karena beranggapan bahwa obat yang lain fungsinya tidak sama dengan obat yang diinginkan.

Dari latar permasalahan yang ada maka solusi yang di butuhkan yaitu sistem berupa peramalan yang memiliki kemampuan untuk memprediksi ketersediaan obat pada periode kedepan untuk digunakan sebagai landasan mempengaruhi jumlah stok obat dan mempermudah transaksi atau menggali informasi secara cepat dan akurat. Metode peramalan untuk memberikan solusi dari permasalahan yang diuraikan di atas adalah metode *Triple Exponential Smoothing*. Dengan metode *Triple Exponential Smoothing* diharapkan dapat membantu Apotek Krakatau dalam menentukan stok di bulan berikutnya. Untuk mengatasi berbagai permasalahan diatas maka di rancang sebuah sistem informasi untuk peramalan permintaan obat pada Apotek Krakatau dengan menggunakan metode *Triple Exponential Smoothing*. Berdasarkan hal tersebut penulis mengangkat sebuah judul penelitian **“Perancangan Sistem Informasi Peramalan Permintaan Obat Dengan Metode Triple Exponential Smoothing (Studi Kasus : Apotek Krakatau)”**.

I.2. Ruang Lingkup Permasalahan

I.2.1. Identifikasi Masalah

Adapun identifikasi masalahnya adalah sebagai berikut :

1. Sering terjadi kesalahan dalam menentukan jumlah stok obat sesuai permintaan penjualan.
2. Belum ada aplikasi yang dapat menentukan jumlah stok obat pada Apotek Krakatau.
3. Perlunya penerapan metode *Triple Exponential Smoothing* untuk menentukan jumlah stok obat setiap periodenya.

I.2.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas timbulah suatu rumusan masalah yaitu :

1. Bagaimana mempermudah instansi dalam menentukan jumlah stok obat sesuai permintaan penjualan pada Apotek Krakatau ?
2. Bagaimana merancang sistem informasi permintaan obat pada Apotek Krakatau ?
3. Bagaimana menentukan jumlah stok obat setiap periodenya menggunakan Metode *Triple Exponential Smoothing* ?

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 obat, data penjualan dan data peramalan.

2. Data *ouput* meliputi laporan peramalan.
3. Bahasa pemrograman yang akan diterapkan adalah *Visual Studio 2019*.
4. Database untuk menyimpan data hasil dari inputan yaitu menggunakan *SQL Server 2008 R2*.
5. Perancangan yang digunakan dalam sistem informasi memprediksi permintaan obat menggunakan UML (*Unifed Modelling Language*).

I.3. Tujuan dan Manfaat

I.3.1. Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk menerapkan metode *Triple Exponential Smoothing* dalam menentukan jumlah stok obat sesuai permintaan penjualan pada Apotek Krakatau.
2. Untuk merancang sistem informasi permintaan obat menggunakan *Unifed Modelling Language*.
3. Untuk mempermudah instansi dalam menentukan jumlah stok obat setiap periodenya pada Apotek Krakatau.

I.3.2. Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Mempermudah dalam menentukan jumlah stok obat sesuai permintaan penjualan pada Apotek Krakatau.

2. Mempermudah dalam mengolah data permintaan obat pada Apotek Krakatau.
3. Mengetahui prediksi perhitungan metode *Triple Exponential Smoothing* dalam permintaan obat.

I.4. Metodologi Penelitian

I.4.1. Pengumpulan Data

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

1. Studi Kepustakaan (*Library Research*)

Penelitian dilakukan dengan mengumpulkan bahan-bahan pustaka yang dilakukan di perpustakaan-perpustakaan kampus seperti perpustakaan Universitas Potensi Utama, ataupun jurnal nasional melalui internet.

2. Studi Lapangan (*Field Research*)

Metode ini dilakukan dengan mengadakan studi langsung ke lapangan untuk mengumpulkan data yaitu peninjauan langsung ke lokasi studi yaitu pada Apotek Krakatau di Jalan G. Krakatau No. 64A, Glugur Darat II Simp. Bukit Barisan II, Medan Timur Sumatera Utara 20238. Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan penulis adalah :

- a. Pengamatan (*Observation*)

Pada bagian ini dilakukan proses pengamatan terhadap bagian administrasi untuk mengetahui kebutuhan dan jenis-jenis obat untuk menentukan jumlah stok obat.

b. Wawancara (*Interview*)

Dalam hal ini, penulis memperoleh informasi yang dibutuhkan dari pimpinan apotek pada Apotek Krakatau. Adapun pertanyaan yang saya ajukan sebagai berikut :

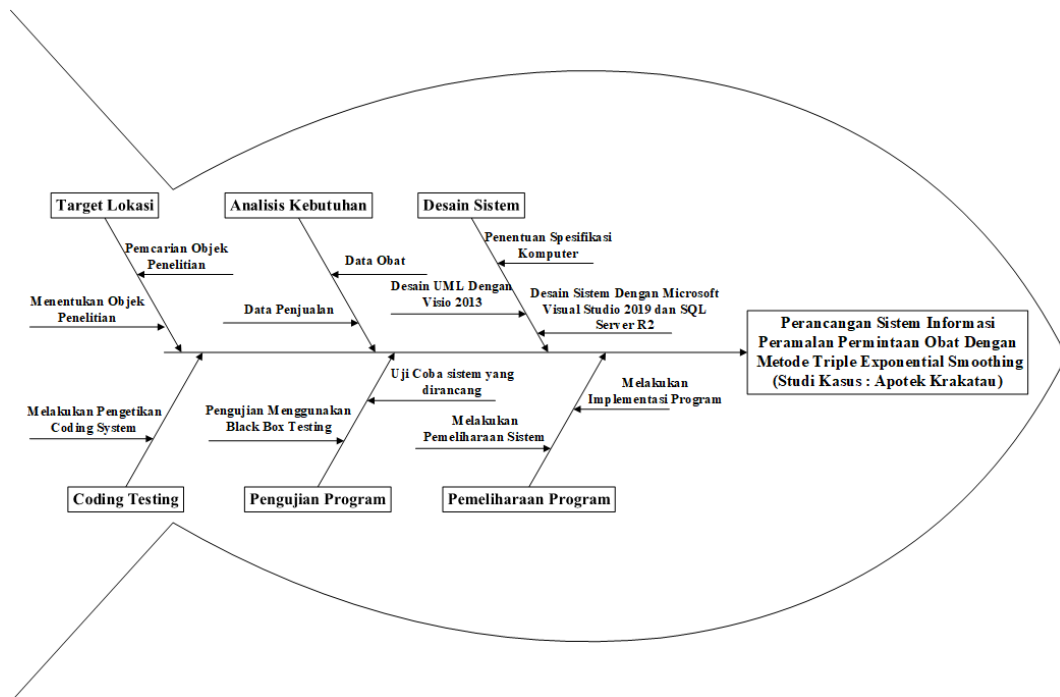
1. Bagaimana perancangan sistem permintaan obat pada Apotek Krakatau ?
2. Apa saja yang mendasari dalam pembuatan form permintaan obat pada Apotek Krakatau ?
3. Apa masalah yang sering terjadi dalam pelaksanaan pembuatan form permintaan obat pada Apotek Krakatau ?

c. *Sampling*

Penulis mengambil beberapa data yang mengenai tentang obat, bertujuan untuk di uji coba dengan menerapkan metode pada penelitian yaitu perancangan sistem informasi peramalan permintaan obat.

I.4.2. Metode Penelitian

Fish Bone metode perancangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar I.1 berikut :



Gambar I.1. Fish Bone Metode Perancangan Sistem

Keterangan dari *Fish Bone* Metode Penelitian adalah sebagai berikut :

1. Target

Guna melengkapi keakuratan data, penulis melakukan pemilihan objek penelitian dan memilih Apotek Krakatau sebagai objek penelitian.

2. Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini peneliti mengumpulkan data-data teori yang terkait dengan penelitian yaitu data obat dan data penjualan.

3. Desain Sistem

Secara umum perancangan sistem informasi peramalan permintaan obat dengan metode *Triple Exponential Smoothing* (Studi Kasus : Apotek Krakatau) menggunakan *Software Microsoft Visual Studio 2019*, *SQL Server R2* dan perancangan UML dengan menggunakan *Visio 2013*.

4. Coding Testing

Pada tahap ini dilakukan pembuatan suatu aplikasi berdasarkan perancangan sistem yang diusulkan yaitu menggunakan *Microsoft Visual Studio 2019* dan *Database SQL Server R2*. Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu sistem. Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibuat dengan menggunakan *black box*.

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. Pengetahuan khusus dari kode aplikasi/struktur internal dan pengetahuan pemrograman pada umumnya tidak diperlukan, pengujian tersebut untuk masing-masing blok peralatan yang dirancang.

6. Pemeliharaan Program

Pada tahap ini peneliti membuat program untuk penyelesaian penelitian secara praktek. Aplikasi dibuat menggunakan *Microsoft Visual Studio 2019* dan *SQL Server R2*. Pada tahapan ini seluruh sistem telah berjalan dengan baik, dan apabila terjadi kesalahan maka sistem akan direvisi kembali sampai seluruh sistem berjalan dengan sangat baik.

I.5. Kontribusi Penelitian

Adapun yang menjadi kontribusi penelitian adalah diharapkan pada aplikasi yang dirancang ini adalah :

1. Mempermudah perusahaan dalam mengetahui tingkat Permintaan Obat.
2. Mempermudah penyampaian laporan Permintaan Obat agar meningkatkan kinerja perusahaan.
3. Menambah referensi untuk peneliti berikutnya terkait penerapan metode *Triple Exponential Smoothing* terhadap Permintaan Obat.

I.6. Lokasi Penelitian

Adapun lokasi yang menjadi tempat riset penulis yaitu pada Apotek Krakatau yang beralamat di Jalan G. Krakatau No. 64 A, Glugur Darat II Simp. Bukit Barisan II, Medan Timur Sumatera Utara 20238.

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 sistem 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.