

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Teknologi komputer saat ini sangatlah membantu dalam mendukung kegiatan operasional suatu bidang usaha untuk memudahkan manusia dalam mendapatkan data atas informasi informasi secara cepat , tepat, dan akurat sehingga efektifitas dan efisiensi kerja tercapai. Adapun disetiap lembaga khususnya apotek, komputer menjadi alat untuk mempermudah kinerja setiap karyawan yang bertugas khususnya dalam pengelolaan stok obat Apotik Sumberan Jember merupakan salah satunya yang memanfaatkan teknologi ini untuk mendukung kegiatan operasional setiap harinya seperti halnya dalam proses pembayaran.

Apotik Sumberan Jember memiliki frekuensi yang berbeda-beda dalam pengeluaran obat setiap bulannya. Oleh karena itu untuk kelancaran dalam proses pengendalian stok obat perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui jumlah obat yang dibutuhkan di masa mendatang, sehingga stok obat yang tersedia tidak mengalami kendala ataupun overstock. Berdasarkan hal tersebut metode time series yang paling tepat digunakan untuk penelitian ini menggunakan metode *double exponential smoothing* dimana metode tersebut adalah salah satu metode peramalan untuk meramalkan suatu data pada periode yang akan datang sehingga dapat dijadikan sebagai cara dalam menentukan kemungkinan yang akan terjadi pada peningkatan maupun penurunan dalam jumlah pengeluaran obat di apotik. Ramalan pada umumnya dilakukan berdasarkan pada data masa lampau yang dianalisis dengan menggunakan cara tertentu. Data masa lampau dikumpulkan, dipelajari, dianalisis dihubungkan dengan perjalanan waktu. Karena adanya faktor waktu itu, maka dari hasil analisis dapat dikatakan sesuatu yang akan terjadi pada masa mendatang. Maka dari itu diperlukan suatu sistem yang mampu memberikan solusi secara cepat, akurat, dan dapat melakukan peaharuan dengan cepat sesuai perkembangan kebutuhan informasi. Sehingga stok obat di Apotik Sumberan Jember dapat dikendalikan oleh apotik karena dapat meramalkan jumlah obat yang akan keluar dan sistem ini nantinya akan dipegang oleh pemilik apotik.

Berdasarkan uraian permasalahan yang ada di bagian gudang Apotik Sumberan Jember, maka untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan adanya suatu sistem informasi pengendalian persediaan obat. Dalam sistem informasi ini untuk menentukan permintaan kebutuhan jumlah obat yang tidak pasti di masa mendatang dengan menggunakan suatu metode peramalan. Metode peramalan yang akan digunakan disesuaikan dengan pola data penjualan obat perbulan. Berdasarkan studi lieteratur yang digunakan untuk meramalkan stok yang akan datang adalah double exponential smoothing. Metode ini dapat digunakan karena pola data stok obat mempunyai 2 karakteristik unsur trend dan musiman (peningkatan pada bulan tertentu) sehingga grafik data yang dihasilkan mengalami kenaikan atau penurunan yang sangat cepat. Dengan sistem informasi pengendalian persediaan obat ini bagian gudang Apotik Sumberan Jember diharapkan dapat menghasilkan peramalan yang akurat sehingga dapat digunakan sebagai rekomendasi pengadaan obat di bulan berikutnya.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka didapat perumusan masalah yaitu:

- a. Bagaimana merancang sebuah aplikasi peramalan yang dapat memprediksi kebutuhan obat di masa yang akan datang sehingga dapat meningkatkan nilai tambah keuntungan bagi pihak apotik?
- b. Bagaimana cara membangun sebuah aplikasi peramalan yang dapat memprediksi kebutuhan stok obat secara akurat dengan pola data yang ada dengan menggunakan metode double exponential smoothing?

## **1.3 Batasan Masalah**

Batasan masalah dari pembuatan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

- a. Tempat Penelitian dan data yang diambil dari Apotik Sumberan Jember
- b. Merancang sistem informasi peramalan berbasis web, dengan menyertakan data penjualan sehingga bisa dijadikan acuan dalam memprediksi kebutuhan obat dimasa yang akan datang menggunakan metode Double Exponential

### Smoothing

- c. Aplikasi ini hanya diperuntukkan memprediksi obat di Apotik Sumberan Jember
- d. Memberikan informasi yang berfokus pada prediksi obat

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian tugas akhir ini adalah:

- a. Membangun aplikasi peramalan yang dapat membantu memberikan alternatif keputusan dalam pengadaan obat di Apotik Sumberan Jember sehingga meminimalisir kelebihan maupun kekurangan stok

### **1.5 Manfaat**

Melalui hasil kegiatan ini diharapkan bisa memberikan informasi akan prediksi kebutuhan stok obat pada masa yang akan datang untuk Apotik Sumberan Jember. Adapun secara detail manfaat kegiatan tersebut diantaranya:

- a. Memberikan kemudahan bagi distributor Apotik Sumberan Jember dalam menentukan stok obat.
- b. Memberikan hasil prediksi yang akurat dalam membantu keputusan dalam penyetokan produk obat.