

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Puskesmas adalah salah satu sarana pelayanan kesehatan masyarakat yang amat penting di Indonesia. Adapun yang dimaksud dengan Puskesmas ialah suatu unit pelaksana fungsional yang berfungsi sebagai pusat pembangunan kesehatan, pusat pembinaan peran serta masyarakat dalam bidang kesehatan serta pusat pelayanan kesehatan tingkat pertama yang menyelenggarakan kegiatannya secara menyeluruh, terpadu dan berkesinambungan pada suatu masyarakat yang bertempat tinggal dalam suatu wilayah tertentu[1]. Obat merupakan komponen penting dalam pelayanan kesehatan. Untuk membantu pengelolaan obat agar efektifitas dan efisiensi obat terjaga, maka diperlukan adanya tenaga kefarmasian. Pekerjaan kefarmasian dalam pelayanan kesehatan meliputi pembuatan termasuk pengendalian mutu sediaan farmasi, pengadaan, pengamanan, penyimpanan dan pendistribusian atau penyaluran obat, pengelolaan obat, pelayanan informasi obat, serta pengembangan obat, bahan obat dan obat tradisional. Semua pekerjaan itu harus dilakukan oleh tenaga kesehatan yang mempunyai keahlian dan kewenangan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-perundangan[2].

Penyimpanan obat juga berkaitan dengan kegiatan pengendalian persediaan, karena jumlah pengadaan obat perlu menyesuaikan dengan ukuran gudang penyimpanan. Jumlah obat yang melebihi kapasitas gudang dapat menyebabkan kerusakan obat, sehingga semakin kecil ukuran gudang maka frekuensi pengadaan obat juga semakin sedikit. Hal ini akan berpengaruh terhadap rasio perputaran obat atau *turnover ratio* (TOR) [3]. Kemajuan teknologi dunia, baik dari segi informasi maupun teknologi, semakin terasa Puskesmas Kebomas merupakan salah satu dari sekian banyak puskesmas yang belum sepenuhnya memanfaatkan teknologi dan informasi, padahal terus berkembang seiring dengan kebutuhan.[4]. Peramalan (*Forecasting*) merupakan suatu proses atau usaha untuk mengetahui peristiwa-peristiwa (*Event*) yang akan terjadi dimasa mendatang dengan menggunakan data historis atau masa lalu berdasarkan objek, pengalaman-pengalaman, ataupun data tertentu [5].

Metode *Double Exponential Smoothing* merupakan metode yang digunakan untuk memberikan hasil peramalan ketika suatu data mempunyai pola data trend tertentu. Metode *Double Exponential Smoothing* memiliki kelebihan yaitu dapat menggunakan data yang mayoritas sedikit, parameter lebih sedikit dalam penentuan peramalan, dan pengelolaan data yang lebih mudah (tidak dibutuhkan perubahan data ketika data non stasioner dan analisis autoregresi tidak perlu digunakan) dalam suatu peramalan[6]. Beberapa penelitian yang menggunakan metode *Double Exponential Smoothing* beserta metode peramalan yang lain adalah penelitian yang dilangsungkan oleh Aden Anggela Supriyanti (no.1 April 2020) yaitu melakukan metode *Double Exponential Smoothing*. Bila menggunakan metode *Exponential Smoothing* dengan parameter tunggal bernilai $\alpha = 0,2$ untuk memprediksi jumlah siswa baru yang masuk ke MI Al-Musyaroffah Jakarta tahun ajaran 2020 – 2021 diperoleh sebesar 63,99% siswa mengalami pertumbuhan. Salah satu parameter yaitu metode *Double Exponential Smoothing* dapat digunakan untuk memprediksi jumlah siswa baru di MI Al-Musyafaroh Jakarta pada tahun ajaran 2020 – 2021. Hal ini dikarenakan nilai $MAE = 11,65\%$, $DW = 0,59$ dan $U = 0,65$ menurunkan laju kemajuan[7]. Menurut Mansyur dan Erfan Rohadi (Edisi 1, November 2015) berdasarkan penelitian yang dilaksanakan oleh penulis pada sistem informasi ini menggunakan metode *Double Exponential Smoothing* mengatakan bahwa sistem *Double Exponential Smoothing* dan telah dibuat sesuai rancangan. Hasil uji coba akurasi yang membandingkan perhitungan menggunakan excel dengan menggunakan sistem menunjukkan bahwa sistem ini telah implementasikan sistem ini sudah sesuai. Dan pengujian nilai akurasi peramalan dengan menggunakan perhitungan $MAPE$ (*Mean Absolute Percentage Error*) menunjukkan hasil yang sangat bagus karena ditemukan nilai sebesar 4,82%[8]. Pada penelitian ini menghasilkan suatu sistem peramalan di gudang apotek puskesmas kebomas gresik diharapkan bisa membantu apoteker dalam mengontrol stok obat yang ada.

1.2 Perumusan Masalah

1.2.1 Permasalahan

Berdasarkan Uraian diatas maka permasalahan yang terjadi adalah dimana jumlah obat yang dipesan setiap bulan sama dengan jumlah obat yang dipesan pada

bulan-bulan sebelumnya membuat petugas mengalami kesusahan dalam memutuskan suatu keputusan yang serasi dengan arah kebijakan.

1.2.2 Metode Usulan

Sesuai dengan permasalahan diatas dibuatkan sebuah sistem yang dapat melakukan peramalan jumlah obat yang berada digudang farmasi Puskesmas Kebomas Gresik menggunakan metode *Double Exponential Smoothing*.

1.2.3 Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan uraian latar belakang serta rumusan dihasilkan pertanyaan penelitian yaitu, Bagaimana membuat sistem yang dapat meramalkan Stok Obat di Puskesmas Kebomas Gresik dengan menggunakan metode *Double Exponential Smoothing*?

1.3 Tujuan dan Manfaat

1.3.1 Tujuan Penelitian

Tujuan Dari Penelitian ini adalah Untuk Membauat sebuah sistem yang dapat meramalkan stok obat menggunakan metode *Double Exponential Smoothing*.

1.3.2 Manfaat penelitian

Manfaat daripada penelitian ini bagi penulis ialah untuk meluaskan wawasan terkait metode peramalan metode *Double Exponential Smoothing* sedangkan untuk petugas apotek terkait agar meningkatkan pengendalian atas stok obat yang berada di gudang farmasi sehingga dapat dimanfaatkan agar tidak terjadinya kerukan pada obat.

1.3.3 Batasan Masalah

Berikut ini batasan masalah dari penelitian ini:

1. Memakai data Sekunder yang berasal dari Puskesmas Kebomas Gresik.
2. Memakai data perbulan jumlah stok obat mulai dari Januari 2017 hingga Desember 2021.

2 1.3.4 Sistematika Laporan

Terdapat 5 bab sebagai acuan penulisan pada penelitian ini yang akan dijelaskan secara singkat dan jelas yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini akan memaparkan mengenai latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Bab ini berisi kumpulan teori ilmiah yang melandasi masalah penelitian, yang terdiri dari Peramalan, analisis time series, metode peramalan, pengukuran kesalahan peramalan.

BAB III METODE USULAN

Bab ini menguraikan dengan rinci mengenai perancangan sistem pada penelitian ini seperti usecase, flowchart, analisa kebutuhan dan algoritma peramalan metode single exponential smoothing dan double exponential smoothing dan pengujian.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini akan menjelaskan seperti apa tampilan aplikasi yang telah dibangun. Kemudian akan dijelaskan tentang Kode Program yang terdapat pada aplikasi peramalan Double Exponential Smoothing.

BAB V PENUTUP

Pada bagian ini penulis akan membuat kesimpulan dan saran pada skripsi.