

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Rumah sakit merupakan fasilitas pelayanan kesehatan yang memberikan perawatan rumah sakit dan rawat jalan, sehingga pelayanan yang bermutu tinggi harus diwujudkan oleh rumah sakit. Meningkatkan kinerja rumah sakit secara mandiri dan profesional merupakan salah satu cara untuk meningkatkan kualitas layanan kepada masyarakat. Meningkatkan kinerja profesional dan mandiri rumah sakit, tentu saja harus memiliki strategi yang bisa menjadi panduan dan arahan organisasi dalam mengimplementasikan visi dan misi serta tujuan rumah sakit (Kementerian Kesehatan, 2015).

Rumah sakit sebagai penyedia fasilitas pelayanan kesehatan diminta untuk menyediakan pelayanan yang paling baik kepada masyarakat. Manajemen rumah sakit yang lebih baik menunjukkan peningkatan layanan diantaranya pengelolaan sumber daya manusia, sumber daya material, dan ekonomi rumah sakit. Dalam kegiatan manajemen, perencanaan adalah sesuatu yang tidak mungkin dipisahkan. Dalam manajemen perencanaan merupakan hal yang penting, perencanaan membantu menentukan target, strategi, dan jalan untuk melaksanakan kegiatan manajemen (Rahmadiani & Anggraeni, 2012).

Kehadiran rumah sakit sangat diharapkan masyarakat yang memiliki masalah kesehatan untuk melakukan pengobatan. Seiring peningkatan kesadaran masyarakat mengenai kesehatan bisa meningkatkan angka kunjungan di rumah sakit. Pengelola rumah sakit sering mengalami kesulitan dalam perencanaan. Pasien yang berkunjung sangat bervariasi serta tidak bisa diprediksi tentu mengakibatkan rencana yang dibangun tidak efektif (Mubin et al., 2012). Pengelola rumah sakit perlu menaikkan mutu pelayanan. Dengan peningkatan kualitas pelayanan rumah sakit, penanganan pasien mampu terlayani dengan sangat baik dan cepat. Unit rawat jalan adalah salah satu unit rumah sakit yang terkena dampak dari peningkatan jumlah pasien.

Rawat jalan merupakan layanan medis yang diberikan kepada seorang pasien maksimal 1 hari guna menganalisis, memeriksa, pengobatan, pemulihan dan layanan medis lainnya, tanpa mewajibkan pasien di rawat inap (Lestari Yuni, 2015).

Permasalahan ini harus diantisipasi menggunakan perkiraan atau prediksi banyaknya pasien yang berkunjung. Sekalipun tidak ada perkiraan yang tingkat kebenarannya mencapai seratus persen namun catatan kekeliruan dalam perkiraan dapat dikurangi. Perkiraan adalah proses menghitung kebutuhan masa depan untuk barang atau jasa, termasuk jumlah, mutu, waktu, dan lokasi yang diperlukan untuk memenuhi permintaan berdasarkan data sebelumnya (Mubin et al., 2012).

Oleh karena itu, perlu adanya suatu rancangan sistem guna memprediksi jumlah pasien rawat jalan yang berkunjung untuk dapat menaikkan kualitas pelayanan supaya bertambah baik dan cepat. Dalam penelitian ini dibangun sebuah sistem perkiraan jumlah kunjungan pasien rawat jalan dengan metode *Double Exponential Smoothing*. Metode yang umum dipakai pada bidang statistik untuk tujuan perkiraan ialah metode *Double Exponential Smoothing*. Data yang tidak mengandung komponen musiman dan tren baik menggunakan metode *smoothing* sederhana. Metode ini cocok guna memprediksi tren peningkatan suatu nilai. Metode ini memakai nilai parameter diperoleh melalui perhitungan secara trial and error guna memberikan nilai yang tepat (Raihan et al., 2016).

Adapun penelitian sebelumnya oleh Wahyu Fuadi, Fajriana, Rahmawati M menggunakan metode *Double Exponential Smoothing* di Kecamatan Meurah Mulia dalam perkiraan hasil panen padi, pada penelitian ini metode *Double Exponential Smoothing* memperkirakan hasil panen padi dalam periode lima tahun. Adapun hasil yang didapatkan sistem ini berkerja dengan baik (Fuadi et al., 2021).

Penelitian terkait yang dilakukan oleh Rini Anggrainingsih, Alfath Prabanuadhi, Sarngadi Palgunadi Yohanes dengan metode *D.E.S Holt* dalam perkiraan kunjungan pasien di RSUD Sukoharjo, hasil penelitian ini, nilai kesalahan dari hasil peramalan menggunakan semua pendekatan *D.E.S Holt* kurang dari 10% sehingga hasil peramalan jumlah pasien pada RSUD Sukoharjo memiliki akurasi yang tinggi (Anggrainingsih et al., 2018).

Penelitian terkait yang dilaksanakan oleh Reyhan Dzickrillah laksmana, Edy Santoso, Bayu Rahayudi dengan Metode *Exponential Smoothing* dalam

prediksi penjualan roti, yaitu *Single Exponential Smoothing*, *Double Exponential Smoothing*, *Triple Exponential Smoothing*. Hasil menunjukkan bahwa metode D.E.S lebih akurat daripada dua metode lainnya dikarenakan memiliki MAPE yang paling terkecil yaitu sebesar 25,124 % (Laksana et al., 2019).

Penelitian terkait yang dilaksanakan oleh Chintia Vairra Hudyanti, Fitra A. Bachtiar, Budi Darma Setiawan dengan melakukan perbandingan metode *Double Exponential Smoothing* dengan metode *Double Moving Average*, pada studi ini perhitungan akurasi dilakukan dengan menggunakan MAPE. Adapun hasil yang didapatkan bahwa *Double Exponential Smoothing* lebih akurat daripada *Double Moving Average* dalam peramalan jumlah turis asing yang akan datang (Hudyanti et al., 2019).

Penelitian terkait yang dilakukan oleh Akmal Erfani Armi, Awang Harsa Kridalaksana, Zainal Arifin menggunakan metode *Double Exponential Smoothing* dalam perkiraan inflasi Kota Samarinda, pada studi ini menggunakan data inflasi mulai 2013 hingga 2017. Hasil peramalan angka inflasi memiliki nilai kesalahan terkecil pada nilai alpha 0,3 yang diukur dengan MSE (Armi et al., 2019).

Penelitian terkait dengan metode *Double Exponential Smoothing* dilakukan oleh M Hafizd Elison, Rudy Asrianto, M.Kom, Aryanto, SE, MIT. AK. Penelitian ini memprediksi penjualan papan bunga, data yang akan proses merupakan data penjualan toko papan Bunga dari Januari 2017 hingga Desember 2019. Hasil yang didapat ialah prediksi toko papan bunga Djaya *Florist* dari Januari hingga Desember 2020 dengan parameter  $\alpha = 0,5$  dan metode *Double Exponential Smoothing* menunjukkan penurunan tiap bulannya pada toko papan bunga Djaya *Florist* (Elison et al., 2020).

Berdasarkan masalah dan temuan penelitian sebelumnya yang disebut diatas, penulis akan membuat sebuah sistem perkiraan jumlah kunjungan pasien rawat jalan dengan metode sesuai dan bisa diaplikasikan pada Rumah Sakit Arun sehingga dapat meningkatkan manajemen rumah sakit dan kualitas pelayanan rumah sakit. Dengan mempertimbangkan latar belakang sebelumnya, penulis tertarik membuat judul **“Implementasi *Double Exponential Smoothing* Untuk Memperkirakan Jumlah Kunjungan Pasien Rawat Jalan Pada Rumah Sakit Arun”**.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan, rumusan masalah penelitian ini adalah :

1. Bagaimana memperkirakan jumlah pasien yang melakukan kunjungan rawat jalan dengan metode *Double Exponential Smoothing*?
2. Bagaimana sistem dapat diaplikasikan untuk memperkirakan jumlah kunjungan pasien rawat jalan menggunakan metode *Double Exponential Smoothing* ?

## 1.3 Batasan Masalah

Untuk mempertahankan fokus penelitian ini, batasan masalah penelitian ini adalah :

1. Metode yang dipakai adalah *Double Exponential Smoothing*.
2. Data kunjungan pasien rawat jalan yang diambil dari tahun 2020-2023.
3. Penelitian dilakukan pada Rumah Sakit Arun.
4. Sistem yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman Python.
5. Poliklinik yang diambil dari penelitian ini ada 11 poliklinik yaitu Poliklinik Gigi dan Mulut, Poliklinik Kesehatan Anak, Poliklinik Bedah, Poliklinik Orthopedi, Poliklinik Jiwa, Poliklinik Penyakit Dalam, Poliklinik Mata, Poliklinik Syaraf, Poliklinik Paru, Poliklinik Obgyn, Poliklinik Hemodialisis.
6. Objek dari penelitian adalah pasien rawat jalan.
7. Hasil Prediksi pada User hanya dapat dibuka pada bulan yang sedang berlangsung.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan tugas akhir pada penelitian ini untuk :

1. Untuk mengetahui cara untuk memperkirakan jumlah pasien yang melakukan kunjungan rawat jalan dengan metode *Double Exponential Smoothing*.

2. Untuk mengaplikasikan sistem perkiraan jumlah kunjungan pasien rawat jalan pada rumah sakit agar meningkatkan manajemen operasional dan kualitas pelayanan melalui penerapan metode *Double Exponential Smoothing* untuk perkiraan kunjungan pasien rawat jalan.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat penelitian ini adalah:

1. Mempermudah pihak manajemen rumah sakit untuk memperkirakan jumlah kunjungan pasien rawat jalan.
2. Mendukung pihak rumah sakit dalam meningkatkan pelayanan dan fasilitasnya.
3. Mempermudah dan mempercepat masyarakat dalam melakukan rawat jalan di rumah sakit.
4. Dapat menambah wawasan serta ilmu untuk penulis dan para pembaca mengenai perkiraan jumlah kunjungan pasien dengan metode *Double Exponential Smoothing*.