

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan proses sistematis dan terstruktur yang mencoba memberikan pengetahuan, kemampuan, nilai, dan wawasan kepada individu. Ini termasuk menanamkan pengetahuan, keterampilan belajar, dan menumbuhkan bakat yang memungkinkan individu untuk maju, baik secara sosial maupun pribadi. Pendidikan juga dianggap sebagai segala sesuatu yang diajarkan oleh orang dewasa kepada orang yang dianggap belum dewasa. (Suryadi, 2018)

Menurut pendapat Ahmadi dalam Rizkita & Supriyanto (2020) menyatakan bahwa Pendidikan adalah penyelarasan dan pengembangan kapasitas seseorang untuk memiliki nilai moral yang baik, pemikiran, dan perolehan soft skill yang mumpuni guna mempersiapkan mereka untuk dimasa depan. Maka dari itu, peningkatan kualitas pendidikan harus dilaksanakan sesuai dengan target dan sistem yang berlaku serta mengimbangnya dengan standar kualitas dan kuantitas dalam pengambilan keputusan kebijakan yang tepat pada sebuah lembaga pendidikan dari pendidikan tingkat bawah hingga pendidikan tingkat tinggi. Hal ini berdampak pada jumlah siswa baru yang berminat belajar di lembaga tersebut. (Aden & Anggela Supriyanti, 2020)

Pada penerimaan siswa baru disetiap lembaga memiliki permasalahan yang beragam, seperti peminat lebih banyak namun daya tampung dan fasilitas yang kurang memadai, ataupun peminat yang sangat minim namun daya tampung dan fasilitas sangat memadai. Untuk mengatasi permasalahan ini dan menghasilkan kesesuaian kebutuhan lembaga pendidikan, dibutuhkan sebuah perancangan serta analisa untuk menentukan sebuah keputusan. Perancangan yang digunakan adalah peramalan/*forecasting*, yang dimana peramalan ini dibutuhkan untuk memprediksi jumlah siswa baru ditahun ajaran yang akan datang guna mencapai suatu lembaga pendidikan yang lebih efektif dan efisien sesuai dengan kualitas dan kuantitas lembaga tersebut. (Aden & Anggela Supriyanti, 2020) (Rahayu & Bernadus, 2021)

Kemajuan sebuah sekolah dapat dipengaruhi dengan besar kecilnya kualitas kelulusan. SD Negeri 5 Dampit merupakan sebuah sekolah dasar negeri yang peminatnya cukup besar. Peramalan penerimaan siswa baru ini merupakan hal yang

sangat berfungsi bagi SD Negeri 5 Dampit untuk menentukan prioritas penerimaan calon peserta didik baru, guna pengelola sekolah dapat membuat kebijakan dan keputusan dalam menyusun manajemen sekolah yang tepat. Sistem yang dibangun dapat menghasilkan sebuah jumlah prediksi dengan memanfaatkan metode *Exponential Smoothing*, dan dari metode ini dapat menghasilkan nilai kesalahan terendah, dimana nilai kesalahan terendah dianggap nilai yang paling akurat. (Sanggup & Papilaya, 2023)

Untuk meramalkan kegiatan dimasa depan, biasanya didasarkan dengan data sebelumnya. Data biasanya dinilai sebagai perkiraan independen dalam pendekatan statistik yang dapat digunakan untuk mengatasi kelebihan dan kekurangan kapasitas. Peramalan juga dapat dijadikan sebagai dasar untuk suatu rencana jangka pendek, jangka panjang dan jangka jauh. Ada juga beberapa metode yang dapat digunakan dalam sistem peramalan, diantaranya seperti *Single Exponential Smoothing (SES)* dan *Double Exponential Smoothing (DES)* (Mirdaolivia & Amelia, 2021).

Metode Single Exponential Smoothing (SES) merupakan pengembangan dari metode moving average (MA). Metode moving average memang mudah menghitungnya, akan tetapi metode ini memberikan bobot yang sama pada setiap data. Untuk mengatasi hal ini maka digunakan metode single exponential smoothing. Sedangkan *Metode Double Exponential Smoothing (DES)* merupakan metode dengan proses penentuan ramalan yang dimulai dengan menentukan besarnya alpha secara trial dan error. Langkah pertama dan penting dalam memilih metode suatu deret berkala yang tepat yaitu dengan mempertimbangkan jenis pola data, sehingga metode yang paling tepat dengan pola tersebut dapat diuji (Kurniagara, 2017).

Metode Single Exponential Smoothing (SES) dan *Double Exponential Smoothing (DES)* merupakan metode peramalan dengan menggunakan data pengamatan deret waktu yang dikembangkan dan diasumsikan berhubungan antara satu dengan yang lainnya. Maka diharapkan dari kedua metode tersebut didapatkan hasil yang paling efektif dan efisien untuk melakukan peramalan jumlah penerimaan siswa baru, sehingga sekolah dapat menyediakan fasilitas sesuai dengan kapasitas yang memadai dan dapat membuat kebijakan serta keputusan dalam menyusun manajemen sekolah yang tepat. (Aziza, 2022)

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pembahasan diatas, permasalahan tersebut dijelaskan sebagai berikut :

- Bagaimana nilai yang dihasilkan dari perbandingan metode *Single Exponential Smoothing* dan metode *Double Exponential Smoothing* dari peramalan jumlah penerimaan siswa baru di SD Negeri 5 Dampit dari tahun ajaran 2012-2023?

1.3 Tujuan

Sesuai dengan latar belakang dan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka tujuan dari penelitian ini adalah :

- Untuk mengetahui nilai yang dihasilkan dari perbandingan metode *Single Exponential Smoothing* dan metode *Double Exponential Smoothing* dari peramalan jumlah penerimaan siswa baru SD Negeri 5 Dampit dari tahun ajaran 2012-2023.

1.4 Manfaat Penelitian

Diharapkan hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang berkepentingan dimasa yang akan datang dan juga bermanfaat untuk penelitian selanjutnya. Adapun manfaatnya sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis hasil penelitian ini yaitu :

- Dapat memperkaya konsep dan teori mengenai metode peramalan *SES* dan *DES*.
- Dapat menambah wawasan terutama tentang peramalan penerimaan siswa baru dengan mengetahui langkah-langkah peramalan serta mengetahui rumus dan cara perhitungan peramalan penerimaan siswa baru dengan metode *SES* dan *DES*.

2. Manfaat Praktis

Secara praktis hasil penelitian ini yaitu :

a. Bagi penulis :

- Dapat menambah wawasan dan memahami proses peramalan jumlah penerimaan siswa baru dengan metode *SES* dan *DES*.

b. Bagi Lembaga :

- Diharapkan dengan metode peramalan *SES* dan *DES* ini akan dapat memberikan sekolah SD Negeri 5 Dampit dengan kualitas akurasi dimasa depan untuk tahap peramalan jumlah penerimaan siswa baru yang akan ditemukan, sehingga jika peramalan terjadi dibawah kapasitas atau kelebihan kapasitas, sekolah SD Negeri 5 Dampit dapat meningkatkan fasilitas dan kualitas sekolahnya.

c. Bagi Pihak Lain :

- Melalui penelitian ini dapat menambah wawasan apabila pihak lain ingin melakukan penelitian dengan menggunakan penelitian *SES* dan *DES*.
- Diharapkan dapat menjadi referensi atau bahan rujukan untuk mengatasi permasalahan yang relevan dengan penelitian ini.

1.5 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini guna menyederhanakan pembahasan, masalah hanya dibatasi sebagai berikut :

- Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data primer sekolah SD Negeri 5 Dampit pada tahun ajaran 2012-2023 dan untuk evaluasi tingkat error menggunakan *MSE* dan *MAPE*.
- Mencari nilai optimasi parameter α dan β berdasarkan nilai *MAPE* terkecil.
- Data yang digunakan yaitu total jumlah penerimaan siswa baru dari tahun 2012-2023.
- Peramalan yang digunakan menggunakan metode *SES* dan *DES*.
- Peramalan bersifat musiman (tahunan) setiap awal ajaran baru.