

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Lembaga formal yang mewadahi proses pendidikan pada umumnya merupakan sekolah. Sekolah adalah institusi pendidikan yang didirikan oleh pemerintah atau pihak swasta dan biasanya memiliki kurikulum yang terstruktur dan terstandarisasi. Sekolah berperan utama dalam menyediakan proses pendidikan yang diorganisir dan teratur (Andriani et al., 2011). Fungsi utama sekolah adalah memberikan pendidikan formal kepada siswa melalui pengajaran mata pelajaran tertentu oleh guru-guru yang berkualifikasi. Setiap institusi pendidikan bergantung pada kehadiran peserta didik dalam proses belajar mengajar (Marizal et al., 2022). Oleh karena itu, setiap institusi pendidikan juga harus memiliki visi dan misi yang menarik bagi calon peserta didik atau siswa, sekaligus harus memberikan perhatian serius terhadap kualitasnya. Kualitas ini dapat diukur melalui pencapaian prestasi dalam berbagai aspek pendidikan dan lainnya.

Peserta didik atau siswa adalah subjek dan objek dalam proses pembelajaran (Kamaliah, n.d.). Sekolah ada untuk memberikan pengalaman pendidikan yang berkualitas kepada siswa. Menurut Ulfa et al (2016) Lingkungan sekolah adalah wilayah fisik dalam lembaga pendidikan resmi yang memiliki dampak pada pembentukan sikap serta pengembangan potensi siswa. Penting untuk diingat bahwa fungsi utama sekolah adalah untuk memberikan pendidikan dan membimbing siswa dalam pengembangan pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai. Oleh karena itu tanpa peserta didik, sekolah tidak dapat mencapai tujuan utamanya. Jumlah siswa pada sekolah juga mempengaruhi sistem pembelajaran yang ada misalnya pengelolaan kelas, fasilitas sekolah, ketersediaan guru dan sebagainya. SMA Negeri 1 Kota Tual merupakan salah satu SMA Favorit di Kota Tual, Maluku. Sekolah ini banyak di minati oleh berbagai siswa SMP di Kota Tual, sehingga SMA Negeri 1 Tual sering menerima siswanya melebihi target yang mereka tentukan, sehingga hal

tersebut membuat SMA Negeri 1 Kota Tual kekurangan kursi dan meja di kelas karena kelebihan kapasitas. SMA Negeri 1 Tual dalam menerima mahasiswa mereka menggunakan tiga jalur pendaftaran yaitu Zonasi, Prestasi, dan Afirmasi. Dari permasalahan tersebut penting untuk mencari keseimbangan antara jumlah siswa dan sumber daya yang tersedia untuk mendukung pembelajaran yang efektif.

Untuk memprediksi jumlah siswa yang mendaftar di SMA Negeri 1 Kota Tual, agar terhindar dari penumpukan siswa yang mengakibatkan proses pembelajaran tidak efektif, penulis menggunakan beberapa metode peramalan. Peramalan adalah proses atau teknik yang digunakan untuk meramalkan peristiwa di masa depan dengan tujuan membuat keputusan yang lebih baik dalam menghadapi ketidakpastian (Panggabean et al., 2021). Pada kasus seperti ini diperlukan data dari masa lalu sebagai referensi agar bisa meramalkan peristiwa yang terjadi di masa depan. Data dari masa lalu adalah informasi yang esensial dalam peramalan, yang akan dianalisis dan dikaitkan dengan rentang waktu tertentu dalam prosesnya (Supriyanti, 2020). Dengan menggunakan metode peramalan yang tepat, lembaga pendidikan dapat mengoptimalkan sumber daya dan memberikan layanan yang lebih baik kepada siswa. Ini juga membantu dalam menghindari situasi di mana sekolah mungkin tidak memadai atau terlalu banyak berlebihan dalam hal kapasitas. Sehingga diperlukan beberapa metode peramalan untuk membandingkan hasil prediksi yang tepat seperti Metode single exponential smoothing dan Double Exponential Smoothing. Metode Single Exponential Smoothing digunakan untuk meramalkan fenomena yang memiliki fluktuasi yang acak dan tidak memiliki pola teratur, seperti jumlah populasi atau data yang tidak terstruktur (Ena, 2023). Metode Double Exponential Smoothing di kemukakan oleh Browns untuk menangani perbedaan yang timbul antara data aktual dan nilai peramalan ketika tren terdapat dalam pola data tersebut (Robial, 2018).

Beberapa hasil penelitian dengan menggunakan metode SES dan DES, yaitu Ansyari, Permatasari, dan Yosira yang membandingkan metode SES dan DES dalam memprediksi wisatawan domestik Bali dengan menyimpulkan bahwa SES merupakan metode yang tepat untuk digunakan pada kasus ini karena

memiliki nilai MAPE yang lebih kecil yaitu 24.24182 di bandingkan DES yaitu 26.3051 (Al Ansyari et al., n.d.). Berdasarkan hasil penelitian dari Pakpahan, Basani, dan Hariani yang memprediksi jumlah penduduk miskin di Kalimantan timur dengan menggunakan metode SES, DES dari Brown dan DES dari Holt menemukan bahwa Metode yang tepat digunakan pada kasus ini adalah metode SES dan DES dari Holt karena data aktualnya mengalami kenaikan dan penurunan secara random (Santoso et al., n.d.). Pada penelitian ini penulis memilih menggunakan Metode Single Exponential Smoothing dan Double Exponential Smoothing dalam memprediksi peserta didik baru di SMA Negeri 1 Kota Tual. Tujuan dari penelitian ini untuk membandingkan metode peramalan dan dapat membantu SMA Negeri 1 Tual dalam memprediksi jumlah peserta didik baru yang akan mendaftar di SMA Negeri 1 Kota Tual.

Dengan beberapa penelitian tersebut penulis memilih topik membandingkan Metode SES dan DES dengan studi kasus yaitu SMA Negeri 1 Kota Tual. Melalui penelitian ini diharapkan dapat membantu guru dan staf SMA Negeri 1 Kota Tual dalam memantau pertumbuhan dan perubahan jumlah siswa dari waktu ke waktu untuk menyesuaikan fasilitas di sekolah tersebut. Ini penting dalam merencanakan jangka panjang.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana cara menerapkan Metode Single Exponential Smoothing dan Double Exponential Smoothing dalam memprediksi jumlah peserta didik baru di SMA Negeri 1 Kota Tual ?
2. Metode manakah yang lebih baik dalam memprediksi peserta didik baru di SMA Negeri 1 Kota Tual?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk menerapkan Metode Single Exponential Smoothing dan Double Exponential Smoothing pada peramalan jumlah peserta didik baru di SMA Negeri 1 Kota Tual
2. Membandingkan metode manakah yang lebih baik dalam memprediksi peserta didik baru di SMA Negeri 1 Kota Tual.

1.4 Manfaat

Adapun yang menjadi manfaat dalam penelitian ini adalah :

1. Manfaat Bagi Peneliti
 - a. Peneliti dapat mengembangkan ketrampilan problem-solving dalam mengidentifikasi masalah, merancang pendekatan untuk memecahkannya, dan memberikan solusi yang relevan.
 - b. Peneliti dapat mengembangkan kemampuan analitis mereka dalam menganalisis data dan menerapkan metode peramalan. Mempelajari dua metode peramalan yang berbeda akan meningkatkan pemahaman mereka tentang teknik-teknik ini.
2. Manfaat Bagi Instansi
 - a. Penelitian ini dapat membantu dalam menentukan metode yang lebih akurat dalam meramalkan jumlah peserta didik baru di sekolah tersebut. Dengan demikian, sekolah dapat lebih baik mempersiapkan sumber daya dan infrastruktur untuk menampung siswa yang diharapkan.
 - b. Hasil penelitian ini dapat digunakan dalam perencanaan jangka panjang sekolah, membantu dalam mengidentifikasi tren pertumbuhan yang mungkin terjadi dan memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih baik dalam hal perluasan sekolah atau pengembangan program pendidikan.
3. Manfaat Bagi Peneliti Selanjutnya
 - a. Penelitian ini dapat menjadi kontribusi pada pengetahuan dalam bidang peramalan dan manajemen pendidikan. Hasilnya dapat berpotensi menjadi referensi bagi peneliti dan praktisi di masa depan yang tertarik dengan topik serupa.

1.5 Batasan Penelitian

Untuk memberikan arahan yang lebih fokus dan mencegah deviasi dalam penelitian, penting untuk menetapkan batasan penelitian dalam perbandingan

Metode Single Exponential Smoothing dan Double Exponential Smoothing dalam memprediksi jumlah peserta didik baru di SMA Negeri 1 Kota Tual , yaitu :

1. Objek penelitian penulis terfokus pada SMA Negeri 1 Kota Tual, Maluku.
2. Penelitian ini berfokus pada dua metode yaitu Metode Single Exponential Smoothing dan Double Exponential Smoothing.
3. Data historis yang digunakan untuk proses peramalan pada penelitian ini adalah data jumlah siswa yang mendaftar periode 2017 sampai dengan 2023.
4. Data yang digunakan yaitu total siswa yang mendaftar pada kategori Penerimaan Prestasi, Zonasi, dan Afirmasi di SMA Negeri 1 Kota Tual