

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pembangunan Indonesia didefinisikan sebagai pembangunan manusia Indonesia seutuhnya dan seluruhnya, cita - cita pembangunan hanya dapat terwujud bila setiap proses pembangunan berjalan baik. Perencanaan pembangunan harus dapat didukung informasi (data) yang akurat agar out put yang dihasilkan sesuai dengan target yang ditetapkan.

Dalam konteks pembangunan penduduk merupakan sasaran sekaligus pelaksanaan pembangunan. Oleh karena itu pembangunan nasional dititik beratkan pada peningkatan kualitas sumber daya manusia sejalan dengan pertumbuhan ekonomi. Penitikberatan pada kualitas sumber daya manusia didasari kesadaran, bahwa jumlah penduduk yang besar ternyata menjadi beban pembangunan. Jika kualitasnya tidak cukup baik, apalagi jika penyebarannya tidak merata dan komposisinya secara sosial dan budaya sangat beragam. Pertumbuhan penduduk yang pesat akan mempunyai efek ekonomi, sosial, dan politik serta pendidikan, kesehatan dan kesejahteraan, kualitas lingkungan tempat tinggal.

Berdasarkan catatan hasil registrasi jumlah penduduk Kabupaten Mandailing Natal setiap tahunnya mengalami kenaikan, angka pertumbuhan penduduk juga mengalami kenaikan. Pada umumnya data pertumbuhan penduduk dari hasil registrasi kurang dapat menggambarkan tingkat pertumbuhan penduduk yang sebenarnya. Tingkat pertumbuhan penduduk hanya didapat dari hasil pelaksanaan hasil sensus penduduk.

Bertambahnya jumlah penduduk dampaknya luas terhadap kehidupan sosial, ekonomi, karena setiap orang memerlukan makanan, pakaian, pendidikan, perumahan, dan kebutuhan lain-lainnya, sehingga terjadi keseimbangan antara penyediaan lapangan kerja dan perumahan dengan bertambahnya jumlah penduduk, maka timbullah gejala-gejala pengangguran dan gelandangan.

Masalah penduduk merupakan salah satu masalah di Indonesia khususnya di Pulau Sumatera dan di Kabupaten Mandailing Natal maupun di dunia, karena tingkat pertumbuhannya yang sangat cepat, tingkat pertumbuhannya yang terlalu cepat jika dihubungkan dengan daya dukung bumi akan sangat mengkhawatirkan dan mencemaskan karena dapat mengancam kehidupan manusia.

Tingkat pertumbuhan penduduk geometris adalah pertumbuhan penduduk terhadap (Discreate), yaitu dengan memperhitungkan pertumbuhan penduduk hanya pada akhir tahun sesuai periode. Setelah t tahun maka jumlah penduduknya akan dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$P_t = P_0(1 + r)^t$$

Sedangkan pertumbuhan penduduk eksponensial adalah pertumbuhan penduduk yang berlangsung secara terus menerus. Untuk mengetahui jumlah penduduk secara terus menerus dapat di hitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P_t = P_0 \times e^{rt}$$

Dengan adanya peningkatan jumlah penduduk dari tahun ke tahun, hal ini tentu akan mempengaruhi pembangunan dan sumber daya manusia di masa yang akan datang. Sehingga penting untuk membuat peramalan atau forecast untuk menganalisis dan memprediksi berbagai kemungkinan yang akan terjadi di masa yang akan datang. Ada banyak metode peramalan yang tersedia, dan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode Double Eksponensial Smoothing merupakan metode yang dikemukakan oleh Brown. Penentuan ramalan dimulai dengan menentukan besarnya dengan cara *trial and error*. Dalam metode ini peramalan dilakukan dengan mengulang perhitungan secara terus menerus dengan menggunakan data terbaru.

Ada beberapa contoh penelitian yang telah dilakukan untuk meramalkan situasi di masa yang akan datang. (Putra Angga Nugraha 2014) telah mengkaji "Prediksi Jumlah Penduduk Miskin Dengan Metode Double Eksponensial Smoothing dan Multiple Linear Regression". Penelitian ini dilakukan untuk meramalkan jumlah penduduk miskin di kabupaten/kota Kalimantan Selatan pada tahun 2014 dengan membandingkan dua metode.

Dalam penelitian (Rudy Ariyanto 2017) yang berjudul "Penerapan Metode Double Eksponensial Smoothing pada Peramalan Produksi Tanaman Pangan", yang mengkaji tentang peramalan dalam memprediksi produksi tanaman pangan pada tahun 2015 di Provinsi Jawa Timur.

Sedangkan penelitian yang dilakukan (Kurniagara 2017) dengan judul "Penerapan Metode Double Eksponensial Smoothing Dalam Memprediksi Jumlah Siswa Baru (Studi Kasus: SMK Pemda Lubuk Pakam)". Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis jumlah siswa calon baru.

Kemudian (Jonnius 2016) yang berjudul "Peramalan Indeks Harga Saham dengan Pendekatan Eksponensial Smoothing Model", yang mengkaji tentang indeks harga di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2015. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui trend indeks harga saham di Bursa Efek Indonesia yang terdiri dari 10 sektor.

Selanjutnya (Gustriansyah 2017) dalam penelitiannya yang berjudul "Analisis Metode Single Exponential Smoothing dengan Brown Eksponensial Smoothing pada Studi Kasus Memprediksi Kuantiti Penjualan Produk Farmasi di Apotek". Penelitian ini bertujuan untuk mengendalikan jumlah stok produk yang ada, agar kekurangan atau kelebihan stok produk dapat di minimumkan dan penjualan dapat diprediksi jadi pemenuhan permintaan perusahaan dengan relasi tetap terjaga dengan baik sehingga perusahaan dapat terhindar dari kehilangan penjualan maupun konsumen.

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti berminat untuk melakukan penelitian dengan judul "**Penerapan Metode *Double Eksponensial Smoothing* Dalam Meramalkan Jumlah Penduduk Kabupaten Mandailing Natal Pada Tahun 2019**"

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan sebelumnya, maka permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini antara lain:

1. Bagaimana tingkat pertumbuhan penduduk tahun 2006 - 2017 di Kabupaten Mandailing Natal?

2. Bagaimana meramalkan jumlah penduduk tahun 2019 di Kabupaten Mandailing Natal dengan menggunakan metode Double Eksponential Smoothing?

1.3. Batasan Masalah

Agar permasalahan tidak menyimpang dari pokok pembahasan maka perlu dibuat pembatasan permasalahan yaitu:

1. Penelitian dilakukan untuk membuat peramalan tentang jumlah penduduk Kabupaten Mandailing Natal pada tahun 2019.
2. Data yang akan diambil adalah data jumlah penduduk Kabupaten Mandailing Natal dari tahun 2006-2017.
3. Batasan masalah dalam penelitian ini terbatas pada pertumbuhan penduduk dan tidak membahas kematian penduduk di Kabupaten Mandailing Natal.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menghitung tingkat pertumbuhan penduduk periode 2006 - 2017 di Kabupaten Mandailing Natal.
2. Meramalkan jumlah penduduk tahun 2019 di Kabupaten Mandailing Natal menggunakan metode Double Eksponential Smoothing.

1.5. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat antara lain:

1. Bagi penulis, bermanfaat untuk menambah pengetahuan dalam penerapan Double Eksponensial Smoothing dalam meramalkan jumlah penduduk di Kabupaten Mandailing Natal untuk tahun yang akan datang.
2. Bagi pihak BPS, setelah meramalkan jumlah penduduk Kabupaten Mandailing Natal dapat sebagai referensi bagi pihak yang berkepentingan atau masukan dalam mengatasi masalah kependudukan yang terjadi serta membuat perencanaan yang baik kedepannya di Kabupaten Mandailing Natal.
3. Bagi pembaca, sebagai bahan informasi dan referensi dalam penambahan ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan peramalan.