

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam suatu wilayah pasti memiliki penduduk yang mendiami dan berinteraksi dengan satu sama lain. Dalam Undang-Undang Nomor 52 Tahun 2009 tentang Perkembangan Kependudukan dan Pembangunan Keluarga Pasal 1 Ayat 1 dijelaskan bahwa penduduk merupakan warga negara Indonesia dan orang asing yang tinggal di wilayah Indonesia. Dalam hal ini perkembangan penduduk merupakan suatu hal yang sangat penting dalam suatu wilayah. Pengurangan atau penambahan penduduk dapat sangat mempengaruhi suatu keadaan di wilayah tersebut. Jumlah penduduk dapat sebagai acuan untuk rencana pembangunan kedepannya. Dalam segi ekonomi, pendidikan, dan kesehatan juga termasuk dalam rencana pembangunan. Hal itu menjadikan suatu masalah yang rumit bagi pemerintah dalam meningkatkan taraf kehidupan suatu wilayah tersebut. Bertambahnya jumlah penduduk pada suatu daerah akan menyebabkan semakin meningkatnya investasi yang di butuhkan pada suatu daerah itu (Pernama, Bettiza, & Uperiati, 2013). Pada umumnya untuk mengetahui berapa jumlah penduduk pada suatu daerah dapat dilakukan beberapa pendekatan. Terdapat tiga pendekatan yang dapat dilakukan untuk mengetahui jumlah penduduk dalam suatu wilayah diantaranya registrasi penduduk, survey khusus penduduk, dan sensus penduduk (Mantra, 2003).

daerah Kota Jombang adalah Ibu kota dari Kabupaten Jombang. Pusat pelayanan penduduk Kabupaten Jombang juga terletak di Kota Jombang, maka dari itu penduduk dari wilayah Kecamatan pinggiran, serta seluruh kecamatan di Kabupaten Jombang menjadikan Kota Jombang sebagai orientasi.

Berdasarkan acuan data yang telah di ambil dari Badan Pusat Statistika Kota Jombang dan Badan pusat Statistika Provinsi Jawa timur , Kota Jombang memiliki jumlah penduduk sebanyak 1.318.062 jiwa pada tahun 2021, dengan memiliki luas daerah sebesar 1.159 km². dari tahun ke tahun populasi penduduk di Kota Jombang selalu meningkat. Berdasarkan jumlah penduduk dan luas wilayah Kota Jombang tersebut terlihat belum meratanya kepadatan penduduk dari tiap kecamatan yang ada di dalam Kota Jombang, sehingga terlihat sangat

mencolok kepadatan penduduk antar kecamatan (Gurianto, Purnamasari, & Yuniarti, 2016)

Dalam memprediksi banyaknya jumlah penduduk juga dapat dilakukan melalui penggunaan ilmu matematika yang biasa disebut dengan peramalan atau *forecasting*.

Peramalan adalah salah satu cara yang banyak dipakai oleh beberapa instansi atau perusahaan untuk mengetahui banyak atau sedikitnya data (penghailan, nasabah, dll). Ini dapat dimanfaatkan untuk persiapan dengan data yang telah di ramalkan. Dalam peramalan memiliki banyak metode yang dapat digunakan, dan salah satu metode yang bisa digunakan adalah *Exponential Smoothing*.

Metode *Exponential Smoothing* adalah metode peramalan yang digunakan untuk memprediksi suatu keadaan dalam jangka menengah hingga jangka panjang, terlebih lagi pada tingkat operasional sebuah perusahaan, dalam perkembangan dasar matematis dari metode *smoothing* (forecasting by Makridakis, hal 79-115), dapat dianalisis, konsep *exponential* telah mengalami perkembangan menjadi sebuah metode yang lebih praktis dengan penggunaan yang cukup luas, terlebih lagi dalam peramalan di tingkat persediaan.

Metode *Double Exponential Smoothing* merupakan metode peramalan yang digunakan pada saat data yang di teliti mengalami grafik *trend* kenaikan atau penurunan. Dalam metode *Exponential Smoothing* dibagi menjadi 3 metode yaitu *Single*, *Double*, dan *Triple*. Dari beberapa metode tersebut untuk proses peramalan jumlah penduduk Kota Jombang menggunakan metode *Double exponential smoothing* untuk penelitian.

Beberapa peneliti juga menyingung tentang peramalan jumlah penduduk . Yunda Ariani (2019) membahas tentang peramalan jumlah penduduk tahun 2018-2022 di kabupaten deli serdang menggunakan model ARIMA. Dan hasil yang didapatkan bahwa model Arima memiliki hasil sedikit yang berbeda dengan hasil peramalan yang telah dilakukan oleh BPS. Dan penulis memebrikan saran untuk menggunakan metode lain untuk mengembangkan analisis perkembangan penduduk.

Muhammad Rabil (2017) juga melakukan penelitian tentang peramalan persentase penduduk miskin di provinsi nusa tenggara barat dengan metode *Double Exponential Smoothing* dan *Double Moving Average*. Penelitian ini mendapati bahwa metode *Double Exponential Smoothing* memiliki presentase kesalahan yang lebih kecil dibandingkan metode *Double Moving Average*.

Dengan latar belakang yang telah di jabarkan. Penulis akan melakukan penelitian mengenai peramalan jumlah penduduk Kota Jombang dengan menggunakan metode *Double Eksponential smoothing*. Judul yang digunakan dalam peelitian ini adalah “PERAMALAN JUMLAH PENDUDUK KOTA JOMBANG DENGAN MENGGUNAKAN METODE *DOUBLE EXPONENTIAL SMOOTHING*”.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang akan di kaji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana penggunaan metode *double exponential smoothig* untuk peramalan (*forecasting*) banyaknya penduduk di Kota Jombang?
2. Berapakah hasil peramalan banyak nya penuduk Kota Jombang pada 3 tahun mendatang?
3. Bagaimana analisis peramalan bisa sebagai gambaran untuk perencanaan pembangunan dengan melihat pertumbuhan penduduk ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai oleh penulis dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui bagaimana cara penggunaan metode *Double Exponential Smoothing* dalam meramalkan banyaknya jumlah penduduk Kota Jombang
2. Untuk mengetahui apakah metode ini cocok untuk peramalah terhadap banyaknya penduduk Kota Jombang.
3. Sebagai sarana untuk pengambilan keputusan apabila terjadinya perbuahan jumlah penduduk secara drastis

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang ingin dicapai, maka penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat secara teoritis maupun praktis. Berikut beberapa manfaat dari penelitian ini :

1. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menjadikan penulis sebagai acuan untuk penambah wawasan.

2. Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi terkait jumlah penduduk Kota Jombang

3. Bagi pengelola atau pemerintah

Hasil dari penelitian Ini diharapkan bermanfaat bagi pengelola khususnya pemerintah sebagai saran atau masukan dalam hal mengatasi masalah kependudukan.

1.5 Batasan penelitian

1. Periode data yang diambil untuk dilakukannya penelitian adalah pada periode tahun 1997-2021
2. Metode yang digunakan dalam penelitian peramalan banyaknya penduduk pada Kota Jombang adalah *Double Exponential Smoothing milik Holt*.
3. Penelitian ini tidak mempertimbangkan faktor-faktor external yang dapat mempengaruhi jumlah penduduk