

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemiskinan sejauh ini menjadi salah satu masalah sosial ekonomi yang paling sulit untuk diselesaikan. Kemiskinan tidak hanya dipahami sebagai ketidakmampuan ekonomi, tetapi juga sebagai kegagalan untuk memenuhi hak-hak dasar dan perlakuan yang berbeda ketika seseorang atau sekelompok orang mengalami kehidupan yang bermartabat (Sriyana & Raya, 2013). Sebagai negara kepulauan dengan keragaman geografis, ekonomi, sosial budaya dan peraturan atau regulasi pemerintah, Indonesia menghadapi masalah kemiskinan yang sangat kompleks dan beragam di setiap wilayah. Pulau Jawa sebagai wilayah berpenduduk terpadat di Indonesia memiliki jumlah penduduk miskin tertinggi dibandingkan pulau-pulau lain di Indonesia. Tingginya kepadatan penduduk di Pulau Jawa disebabkan oleh wilayah yang strategis dari segi sosial, ekonomi, politik, budaya dan perumahan yang memadai dibandingkan dengan pulau-pulau lain di Indonesia. Oleh karena itu, ada kecenderungan bagi penduduk Indonesia untuk menetap di Pulau Jawa. Hal ini menyebabkan semakin rendahnya kesempatan kerja di Pulau Jawa dan jumlah pengangguran semakin meningkat. Salah satu penyebab utama meningkatnya jumlah penduduk miskin adalah pengangguran. Meningkatnya jumlah pengangguran menyebabkan terjadinya peningkatan penduduk miskin di Pulau Jawa (Saleh, Ainoer Rizzal, & Jumiati, 2017). Meningkatnya jumlah penduduk miskin akan berdampak buruk pada ketimpangan sosial. Jika jumlah penduduk miskin meningkat, pemerintah perlu mengambil tindakan untuk meminimalkan peningkatan tersebut. Oleh karena itu, jumlah penduduk miskin pada tahun berikutnya harus diprediksi sebagai acuan bagi pemerintah (Uhsinatul & Rofi, 2013).

Menurut Murahartawaty (2009), peramalan digunakan untuk memperkirakan nilainya di masa depan dengan menggunakan data masa lalu pada suatu variabel atau sekumpulan variabel. Asumsi dasar dalam menerapkan teknik peramalan adalah: “Kita dapat mengubah kebiasaan kita saat ini dengan lebih baik jika kita dapat memprediksi apa yang akan terjadi di masa depan dan akan jauh berbeda di masa depan”. Hal ini karena dalam waktu dekat setidaknya kinerja masa lalu akan terus terulang.

Song and Chissom memperkenalkan *Fuzzy Time Series* pada tahun 1993 untuk memprediksi pendaftaran mahasiswa di Universitas Alabama. Metode ini sering digunakan untuk memprediksi data runtun waktu dalam penelitian. Seiring berjalannya waktu, Chen melakukan penelitian menggunakan data yang sama dan menghasilkan hasil yang lebih baik daripada Song dan Chissom (Setiani, 2019).

Pada penelitian sebelumnya oleh Putra, Kurniawan, dan Ritha (2013) dengan judul “Prediksi Jumlah Penduduk Menggunakan *Fuzzy Time Series* Chen (Studi Kasus: Kota Tanjung Pinang)” menunjukkan bahwa Algoritma *Fuzzy Time Series* Chen dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah prediksi penduduk Kota Tanjung Pinang dan diperoleh nilai *Average Forecasting Error Rate* (AFER) sebesar 0.25%.

Berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut, dengan menggunakan data jumlah penduduk miskin di Pulau Jawa yang terdiri dari Provinsi Jawa Timur, Jawa Tengah, DI Yogyakarta, Jawa Barat, Banten, dan DKI Jakarta tahun 2001 - 2019, maka pada penelitian ini penulis menerapkan metode *Fuzzy Time Series* Chen untuk memprediksi jumlah penduduk miskin di Pulau Jawa.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang dapat diambil dari latar belakang di atas, adalah:

1. Berapa tingkat akurasi peramalan yang diperoleh menggunakan metode *Fuzzy Time Series* Chen?
2. Berapa hasil peramalan pada semua provinsi di Pulau Jawa pada tahun 2020?

1.3 Batasan Penelitian

Batasan penelitian dalam penelitian ini adalah:

1. Data yang digunakan adalah data Jumlah Penduduk Miskin tahun 2001 – 2019 dari BPS Provinsi Jawa Timur, Provinsi Jawa Tengah, Provinsi DI Yogyakarta, Provinsi Jawa Barat, Provinsi Banten, dan Provinsi DKI Jakarta.
2. Pengukuran kesalahan data hasil peramalan menggunakan *Average Forecasting Error Rate (AFER)*.
3. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dan *MySQL*.
4. *Output* penelitian ini adalah tingkat akurasi dan data hasil peramalan.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian berdasarkan rumusan masalah di atas adalah:

1. Untuk mengetahui tingkat akurasi peramalan yang diperoleh menggunakan metode *Fuzzy Time Series Chen*.
2. Untuk mengetahui hasil peramalan pada semua provinsi di Pulau Jawa.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian sebagai berikut:

1. Sebagai sarana pengaplikasian ilmu yang telah diperoleh peneliti dan menambah wawasan tentang metode *Fuzzy Time Series Chen*.
2. Sebagai acuan bagi pemerintah untuk meminimalisir peningkatan jumlah penduduk miskin agar tidak berdampak negatif pada ketimpangan sosial.