

PERAMALAN JUMLAH PENDUDUK MISKIN DI PULAU JAWA MENGGUNAKAN METODE *FUZZY TIME SERIES*

CHEN

Synthia Catur Wahyuni¹, Deni Arifianto², Ilham Saifudin³

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik,

Universitas Muhammadiyah Jember

E-mail: synthiacw04@gmail.com¹, deniarifianto@unmuhjember.ac.id²,
ilham.saifudin@unmuhjember.ac.id³

ABSTRAK

Kemiskinan sejauh ini menjadi salah satu masalah sosial ekonomi yang paling sulit untuk diselesaikan. Pulau Jawa sebagai wilayah berpenduduk terpadat di Indonesia memiliki jumlah penduduk miskin tertinggi dibandingkan pulau-pulau lain di Indonesia. Fakta bahwa daerah tersebut merupakan daerah yang strategis menyebabkan kepadatan penduduk yang tinggi di Pulau Jawa. 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. Hal tersebut akan berdampak buruk pada ketimpangan sosial dan jumlah penduduk miskin akan bertambah. Sehingga perlu dilakukan peramalan untuk meminimalkan peningkatan jumlah penduduk miskin di tahun berikutnya. Metode peramalan yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Fuzzy Time Series* Chen. Metode tersebut menggunakan *fuzzy set* sebagai prinsip dasar perhitungannya, dan *Average Forecasting Error Rate* (AFER) untuk mengukur ketepatan hasil peramalannya. Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, diperoleh tingkat akurasi peramalan terbaik yaitu pada Provinsi Jawa Barat sebesar 96,87% dengan hasil peramalan pada tahun 2020 adalah 3.640.485 jiwa. Karena tingkat kesalahan peramalannya kurang dari 15%, maka peramalan dalam penelitian ini termasuk peramalan yang baik.

Kata kunci : Peramalan, Kemiskinan, Pulau Jawa, *Fuzzy Time Series* Chen

FORECASTING THE NUMBER OF POOR PEOPLE IN JAVA ISLAND USING FUZZY TIME SERIES CHEN METHOD

Synthia Catur Wahyuni¹, Deni Arifianto², Ilham Saifudin³

*Informatics Engineering Study Program, Engineering Faculty,
University of Muhammadiyah Jember*

E-mail: synthiacw04@gmail.com¹, deniarifianto@unmuhjember.ac.id²,
ilham.saifudin@unmuhjember.ac.id³

ABSTRACT

Poverty is by far one of the most difficult socioeconomic problems to solve. Java Island as the most densely populated area in Indonesia has the highest number of poor people compared to other islands in Indonesia. The fact that the area is a strategic area causes a high population density on the Java island. Therefore, there is a tendency for Indonesians to settle on the Java island. This causes lower job opportunities in Java and the number of unemployed is increasing. This will have a negative impact on social inequality and the number of poor people will increase. So it is necessary to forecast to minimize the increase in poor people number in the following year. The forecasting method used in this research is the Fuzzy Time Series Chen method. This method uses fuzzy sets as the basic principle of calculation, and Average Forecasting Error Rate (AFER) to measure the accuracy of the forecasting results. Based on the results of the tests that have been carried out, the best forecasting accuracy rate is obtained in West Java Province of 96,87% with forecasting results in 2020 of 3.640.485 souls. Because the forecasting error rate is less than 15%, which means good forecasting.

Keywords : *Forecasting, Poverty, Java Island, Fuzzy Time Series Chen*