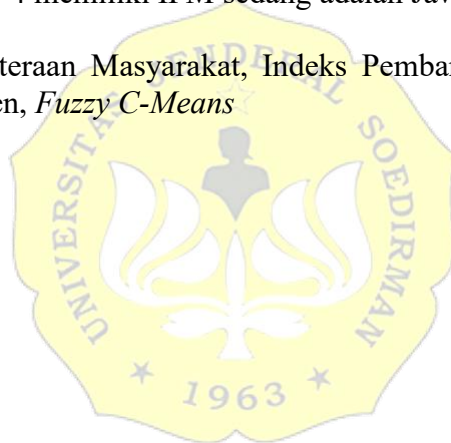


ABSTRAK

Indeks Pembangunan Manusia (IPM) adalah pengukuran perbandingan dari harapan hidup, pendidikan, serta standar hidup bagi semua negara. IPM yang tidak merata dapat mengakibatkan permasalahan mengenai kependudukan dan kesejahteraan masyarakat, salah satunya yang terjadi di Pulau Jawa. Pada penelitian ini akan dibahas mengenai analisis peramalan dan pengelompokan provinsi di Pulau Jawa berdasarkan indikator IPM untuk melihat provinsi yang memiliki IPM rendah, sedang, tinggi dan sangat tinggi pada tahun 2022. Metode peramalan yang digunakan yaitu *Fuzzy Time Series* model Chen dan metode yang digunakan dalam analisis kluster adalah *Fuzzy C-Means* (FCM). Berdasarkan hasil analisis, peramalan menghasilkan rata-rata nilai akurasi ketepatan menggunakan MAPE sebesar 0,874 %, artinya peramalan dikatakan sangat baik. Hasil klusterisasi yang diperoleh menggunakan metode *Fuzzy C-Means* pada kluster 1 memiliki IPM rendah adalah Jawa Barat dan Jawa Tengah, kluster 2 memiliki IPM sangat tinggi adalah DKI Jakarta, kluster 3 memiliki IPM tinggi adalah DI Yogyakarta dan kluster 4 memiliki IPM sedang adalah Jawa Timur dan Banten.

Kata Kunci: Kesejahteraan Masyarakat, Indeks Pembangunan Manusia, *Fuzzy Time Series* model Chen, *Fuzzy C-Means*



ABSTRACT

The Human Development Index (HDI) is a comparative measure of life expectancy, education, and living standards for all countries. An uneven HDI can lead to problems regarding population and community welfare, one of which occurred in Java. In this study, we will discuss the forecasting analysis and grouping of provinces in Java based on HDI indicators to see provinces that have low, medium, high and very high HDI in 2022. The forecasting method used is the Chen's Fuzzy Time Series and the method used in this research cluster analysis is the Fuzzy C-Means. Based on the results of the analysis, forecasting produces an average value of accuracy using MAPE of 0,874 %, meaning that forecasting is said to be very good. The results of clustering obtained using the Fuzzy C-Means in cluster 1 having a low HDI are West Java and Central Java, cluster 2 has a very high HDI is DKI Jakarta, cluster 3 has a high HDI is DI Yogyakarta and cluster 4 has a moderate HDI is East Java and Banten.

Keywords: *Community Welfare, Human Development Index, Chen's Fuzzy Time Series, Fuzzy C-Means*

