

ABSTRAK

Devi Sumayya Sara, 2018, “Fuzzy Geographically Weighted Clustering untuk Pengelompokan Indikator Kesejahteraan Rakyat di Provinsi Jawa Tengah. Jurnal Ilmiah, Program Studi S1 Statistika, Universitas Muhammadiyah Semarang. Pembimbing : I. Abdul Karim, M.Si., II. Dr. Rochdi Wasono, M.Si.

Rakyat merupakan pondasi utama bagi sebuah negara karena rakyat merupakan aset terpenting untuk membangun sebuah negara yang maju dan mandiri. Pemerintah selalu mencoba mengimplementasikan kesejahteraan rakyat sebagai suatu tujuan program yang hendak dicapai. Pengukuran kesejahteraan rakyat merupakan pengkajian multidimensional yang membutuhkan banyak variabel, sehingga analisis cluster merupakan solusi cerdas untuk memetakan masalah tersebut. FGWC merupakan integrasi dari metode fuzzy clustering klasik dan unsur geo-demografi. FGWC memasukkan unsur geografis dalam analisisnya sehingga *cluster* yang terbentuk akan sensitif terhadap efek lingkungan dan berpengaruh pada nilai-nilai pusat *cluster* untuk menciptakan *cluster* yang “*geographically aware*”. Tujuan dari penelitian ini adalah mengelompokkan Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah berdasarkan indikator kesejahteraan rakyat menggunakan *Fuzzy Geographically Weighted Clustering* sebagai suatu pendekatan analisis cluster yang lebih *geographically aware*. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah untuk periode tahun 2016. Dalam penelitian ini terbentuk 3 cluster yang optimum dengan masing-masing karakteristik yang berbeda dimana analisis FGWC menghasilkan nilai yang lebih signifikan dan memenuhi asumsi dibandingkan dengan fuzzy clustering klasik.

Kata Kunci : *Fuzzy Geographically Weighted Clustering, Geographically Aware, Indikator Kesejahteraan Rakyat*

ABSTRACT

Devi Sumayya Sara, 2018, Fuzzy Geographically Weighted Clustering For Grouping Welfare Indicators In The Central Java Province. Essay, Study Program of S1 Statistics, Muhammadiyah University of Semarang. Advisor : I. Abdul Karim, M.Si., II. Dr. Rochdi Wasono, M.Si.

The people are the main foundation for a nation because the people are the most important asset to build a developed and independent country. The government always tries to implement the welfare of the people as a goal of the program to be achieved. Measuring people's welfare is a multi-dimensional assessment that requires many variables, so that cluster analysis is a smart solution to map the problem. FGWC is an integration of classical fuzzy clustering and geo-demographic elements. FGWC incorporates geographic elements in its analysis so that the clusters formed will be sensitive to environmental effects and affect the cluster's central values to create geographically aware clusters. The purpose of this research is to classify the Regency / City in Central Java Province based on people's welfare indicators using Fuzzy Geographically Weighted Clustering as a more geographically aware cluster analysis approach. The data used in this research is the observation data in Central Statistics Agency of Central Java Province for the period of 2016. In this research, formed 3 optimum clusters with each of the different characteristics in which FGWC analysis yield more significant value compared to the classical fuzzy clustering.

Keywords : *Fuzzy Geographically Weighted Clustering, Geographically Aware, People's Welfare Indicator*