

EVALUASI METODE KLASIFIKASI DALAM PEMBUATAN PETA DASIMETRIK PROYEKSI KEPADATAN PENDUDUK DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA TAHUN 2020 MELALUI *GOODNESS OF VARIANCE FIT* (GVF)

Sekar Anindya
16/397516/GE/08395

INTISARI

Analisis kepadatan penduduk merupakan tahap awal dalam perencanaan ruang. Data kepadatan penduduk dapat divisualisasikan dalam bentuk peta untuk mengetahui sebaran spasialnya. Salah satu contoh peta kepadatan penduduk adalah peta dasimetrik, yaitu peta yang menyajikan data kepadatan penduduk dalam lahan terbangun. Jenis kepadatan penduduk ini disebut kepadatan fisiologis. Data kepadatan penduduk tergolong data kuantitatif sehingga dalam penyajiannya diperlukan metode klasifikasi untuk mewakili data ke rentang khusus. Setiap metode klasifikasi menghasilkan interval dan efek visual yang berbeda sehingga diperlukan evaluasi.

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui metode klasifikasi yang tepat dalam pembuatan peta dasimetrik proyeksi kepadatan penduduk di DIY pada tahun 2020, dan (2) memvisualisasikan data proyeksi kepadatan penduduk DIY tahun 2020 melalui metode klasifikasi yang tepat. Data yang digunakan berupa citra Landsat 8 OLI untuk identifikasi sebaran lahan terbangun dan data jumlah penduduk aktual tahun 2015. Data kepadatan penduduk aktual tahun 2020 belum tersedia sehingga dapat diatasi dengan memproyeksikan data jumlah penduduk aktual tahun 2015 dan menghitung luas lahan terbangun.

Metode penelitian berupa uji GVF pada data kepadatan penduduk DIY tahun 2020 hasil proyeksi yang terklasifikasi. Uji GVF dimulai dengan perhitungan nilai *Squared Deviation of Array Mean* (SDAM) dan kemudian perhitungan nilai *Squared Deviation of Class Mean* (SDCM). Hasil perhitungan GVF divalidasi melalui pengamatan secara visual, yaitu berupa kemampuan metode klasifikasi dalam menunjukkan pemekaran kota dan menampilkan nilai kepadatan tertinggi serta terendah.

Hasil penelitian menunjukkan metode klasifikasi yang tepat menurut GVF dan pengamatan visual adalah *natural breaks*. Peta dasimetrik yang dihasilkan menunjukkan pola tingkat kepadatan dalam 4 kelas. Bagian tengah DIY atau kota Yogyakarta memiliki nilai kepadatan tinggi yang disimbolkan dengan rona gelap. Bagian pinggir DIY memiliki nilai kepadatan rendah yang ditunjukkan dengan rona cerah. Hal tersebut menunjukkan bahwa GVF dapat digunakan untuk mengevaluasi metode klasifikasi.

Kata Kunci: Evaluasi Metode Klasifikasi, *Natural Breaks*, Proyeksi Jumlah Penduduk, Peta Dasimetrik, Kepadatan Fisiologis, GVF

**EVALUATING CLASSIFICATION METHOD
IN POPULATION DENSITY PROJECTION DASYMETRIC MAP
IN SPECIAL REGION OF YOGYAKARTA AT 2020
USING GOODNESS OF VARIANCE FIT (GVF)**

Sekar Anindya
16/397516/GE/08395

ABSTRACT

Population density analysis is the first step in spatial planning. Population density data can be visualized to the map to show its spatial distribution. One of the examples of density population maps is dasymetric maps; it is a map that shows population density distribution at built-up areas. It is called physiological density. Population density data is one of the quantitative data, so it needs the classification method to group the data to special intervals. Every classification method has different intervals and visual effects, so evaluation is required.

The purpose of this research is (1) to find the right classification method in population density projection dasymetric maps in the Special Region of Yogyakarta at 2020, and (2) to visualize the right classification method in population density projection dasymetric maps in the Special Region of Yogyakarta at 2020. This research uses Landsat 8 OLI imagery to identify built-up area distribution and actual population total data in population density data at 2015. The actual population density data have not been available yet, so it can be resolved by projecting total population at 2015 and calculating built-up areas.

The method of this research is GVF assessment on classified projection population density data at 2020. GVF assessment starts with Squared Deviation of Array Mean (SDAM) score calculation and then Squared Deviation of Class Mean (SDCM) score calculation. The result of GVF assessment is validated using visual observation; it shows how the classification method can show city enlargement, then how the classification method can show the highest and the lowest density scores.

The result of this research shows that the right classification method using GVF and visual observation is natural breaks. The dasymetric map shows density patterns at 4 classes. The center of the Special Region of Yogyakarta or Yogyakarta city has the highest density, which is symbolized by dark hues. The outside of the Special Region of Yogyakarta has the lowest density, which is symbolized by light hues. This shows that GVF can be used to evaluate classification methods.

Keywords: Evaluating Classification Method, Natural Breaks, Projection of Total Population, Dasymetric Map, Physiological Density, GVF.