

INTISARI

PENGELOMPOKAN KABUPATEN/KOTA DI PROVINSI NUSA TENGGERA TIMUR BERDASARKAN KARAKTERISTIK KEMISKINAN MENGGUNAKAN KOHONEN SELF ORGANIZING MAPS (SOM)

(Studi Kasus : Karakteristik Kemiskinan di Provinsi Nusa Tenggara Timur Tahun
2022)

Oleh : Denisa Febrilianti

Program Studi Statistika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Islam Indonesia

Kemiskinan adalah keadaan dimana terjadi ketidakmampuan untuk memenuhi kebutuhan dasar seperti makanan, pakaian, tempat berlindung, pendidikan, dan kesehatan. Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) merupakan salah satu contoh daerah yang masih menghadapi permasalahan kemiskinan. Menurut data BPS tahun 2022 menunjukkan bahwa NTT menempati posisi ketiga persentase penduduk miskin tertinggi yaitu sebesar 20,23%. Faktor yang menyebabkan kemiskinan di NTT terjadi karena faktor geografis, pendidikan yang rendah, akses kesehatan yang tidak memadai, fasilitas infrastruktur yang kurang baik dan pertumbuhan penduduk yang semakin tinggi setiap tahun. Maka dari itu penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengelompokan Kabupaten/Kota di Provinsi Nusa Tenggara Timur berdasarkan karakteristik kemiskinannya. Analisis yang dilakukan yaitu menggunakan Kohonen *Self Organizing Maps* (SOM). SOM merupakan metode analisis untuk data berdimensi tinggi dan tidak diperlukan asumsi serta dapat menghasilkan visualisasi objek tersebut. Dari analisis yang sudah dilakukan menggunakan SOM didapatkan hasil *cluster* sebanyak 3 kelompok. *Cluster* 1 mempunyai anggota sebanyak 10 Kabupaten/Kota, *cluster* 2 terdapat 1 Kabupaten/Kota dan *cluster* 3 mempunyai anggota sebanyak 11 Kabupaten/Kota. Berdasarkan variabel yang digunakan *cluster* 1 memiliki rata-rata nilai variabel yang sedang dibanding *cluster* yang lain. *Cluster* 2 memiliki rata-rata nilai variabel yang rendah dan *cluster* 3 memiliki rata-rata nilai variabel yang tinggi.

Kata Kunci : *Self Organizing Maps* (SOM), *Cluster*, Kemiskinan

ABSTRACT

Clustering Regencies/Cities in Nusa Tenggara Timur Province Based on Poverty Characteristics using Kohonen Self Organizing Maps (SOM)

(Case Study : Poverty Characteristics in Nusa Tenggara Timur Province in 2022)

By : Denisa Febrilanti

Department of Statistics, Faculty of Mathematics and Natural Sciences
Universitas Islam Indonesia

Poverty is a condition where there is an inability to meet basic needs such as food, clothing, shelter, education, and healthcare. The province of East Nusa Tenggara (NTT) is an example of an area that still faces poverty issues. According to 2022 data from the Central Statistics Agency (BPS), NTT ranks third in the highest percentage of the population living in poverty, at 20,23%. Factors contributing to poverty in NTT include geographical factors, low levels of education, inadequate access to healthcare, poor infrastructure facilities, and a high population growth rate each year. Therefore, this research was conducted to determine the clustering of regencies/cities in the East Nusa Tenggara Province based on their poverty characteristics. The analysis employed the Kohonen Self-Organizing Maps (SOM) method. SOM is an analytical method suitable for high-dimensional data, requiring no assumptions and providing visualization of the objects. From the SOM analysis, three clusters were identified. Cluster 1 comprised 10 regencies/cities, cluster 2 had 1 regency/city, and cluster 3 consisted of 11 regencies/cities. Based on the variables used, cluster 1 had a moderate average value of variables compared to the other clusters. Cluster 2 had a low average value of variables, while cluster 3 had a higher average value of variables.

Keywords: *Self Organizing Maps (SOM), Cluster, Poverty*