

Analisis Biclustering Iterative Signature Algorithm (ISA) pada Data Kemiskinan di Pulau Sulawesi Tahun 2022 = Analysis of Biclustering Iterative Signature Algorithm on Poverty Data in Sulawesi Island in 2022

Nabila Safitri, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920541248&lokasi=lokal>

Abstrak

Kemiskinan di Indonesia masih menjadi masalah yang harus diperhatikan setiap tahun. Menurut Laporan Susenas Maret 2022, Pulau Sulawesi menempati urutan ketiga dari enam pulau besar di Indonesia berdasarkan persentase penduduk miskin. Hal ini menunjukkan masih banyak penduduk di Pulau Sulawesi yang mengalami kemiskinan. Oleh karena itu, pemerintah perlu mengambil kebijakan yang tepat untuk mengatasi kemiskinan. Salah satu upaya yang dapat dilakukan pemerintah adalah dengan melakukan pengelompokan, yaitu mengelompokkan daerah-daerah kabupaten/kota di Pulau Sulawesi berdasarkan variabel-variabel kemiskinan. Tujuan penelitian ini adalah mengelompokkan data secara dua arah yaitu pengelompokan berdasarkan kabupaten/kota dan variabel-variabelnya secara bersamaan. Dengan terbentuknya pengelompokan kabupaten/kota dan variabel secara bersamaan akan mempermudah pemerintah untuk membuat kebijakan untuk mengatasi kemiskinan. Metode yang sesuai untuk mengelompokkan kabupaten/kota dan variabel-variabel secara bersamaan adalah metode biclustering. Metode biclustering dapat melakukan pengelompokan observasi dan karakteristik secara bersamaan sehingga terbentuk bicluster yang dapat dicirikan dengan karakteristik yang berbeda. Salah satu algoritma biclustering yaitu Iterative Signature Algorithm (ISA). Pengelompokan dengan menggunakan Iterative Signature Algorithm (ISA) memerlukan nilai ambang batas atas dan nilai ambang batas bawah. Nilai ambang batas adalah nilai yang digunakan untuk menentukan apakah suatu wilayah kabupaten/kota dan variabel-variabel dapat masuk ke dalam bicluster. Hasil yang terbaik dipilih berdasarkan rata-rata Mean Square Residu (MSR) per volume. Analisis biclustering pada data kemiskinan di Pulau Sulawesi tahun 2022 menggunakan Iterative Signature Algorithm (ISA) menghasilkan sebanyak 2 bicluster. Pemerintah diharapkan dapat membuat kebijakan yang tepat sesuai dengan masalah yang terjadi pada bicluster 1 dan bicluster 2.

.....Poverty in Indonesia is still a problem that must be addressed every year. According to the March 2022 Susenas report, Sulawesi Island ranks at third out of six major islands in Indonesia based on the percentage of the population living in poverty. This shows that there are still many people in Sulawesi Island who experience poverty. Therefore, the government needs to take the right policy to overcome poverty. One of the efforts that the government can make is by clustering, namely grouping districts/cities on the island of Sulawesi based on poverty variables. The objective of this research is to group the data in two directions, namely grouping by district/city and its variables simultaneously. With the formation of groupings of districts/cities and variables simultaneously, it will be easier for the government to make policies to overcome poverty. The appropriate method to group districts/cities and variables together is the biclustering method. The biclustering method able to group observations and characteristics simultaneously so that biclusters formed that can be characterized differently. One of the biclustering algorithms is the Iterative Signature Algorithm (ISA). Clustering using the Iterative Signature Algorithm (ISA) requires an upper

threshold value and a lower threshold value. Threshold value is the value used to determine whether a district/city and variables can be included in a bicluster. The best result is selected based on the average Mean Square Residu (MSR) per volume. Biclustering analysis of poverty data in Sulawesi Island in 2022 using Iterative Signature Algorithm (ISA) produce 2 biclusters. Based on this results, the government is expected to make a right policy to overcome poverty problems in bicluster 1 and bicluster 2.