

Pengelompokan Wilayah di Indonesia berdasarkan Kualitas Jaringan Internet = Clustering of Territory in Indonesia based on Internet Network Quality

Sri Safitri Ramadhani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920534771&lokasi=lokal>

Abstrak

Saat ini internet sudah menjadi kebutuhan bagi seluruh pihak karena kegunaannya di berbagai aspek kehidupan. Hal tersebut memicu bertambahnya jumlah pengguna internet di seluruh dunia, termasuk di Indonesia. Namun, banyaknya jumlah pengguna tersebut tidak dibarengi dengan peningkatan kualitas dan pemerataan akses internet yang baik. Masih ada wilayah di Indonesia yang memiliki kualitas jaringan internet buruk bahkan tidak terjangkau internet. Pada penelitian ini, dilakukan pengelompokan wilayah di Indonesia berdasarkan kualitas jaringan internet menggunakan Algoritma Genetika KMedoids.

Pengelompokan ini bertujuan untuk mengumpulkan wilayah dengan karakteristik yang sama berdasarkan kualitas jaringan internet, sehingga dapat dilihat wilayah mana saja yang sudah memiliki kualitas jaringan internet yang baik dan wilayah mana saja yang masih perlu perbaikan. Data yang digunakan adalah data sekunder dari website Speedtest dengan total 84 wilayah. Adapun variabel yang digunakan di antaranya yaitu Mobile Download, Fixed Download, Mobile Upload, Fixed Upload, Mobile Latency, Fixed Latency, Mobile Provider, dan Fixed Provider. Hasil dari penelitian ini didapatkan 6 klaster dengan nilai evaluasi Davies-Bouldin Index sebesar 0,7647. Klaster 1 terdiri dari 19 wilayah dengan kualitas internet kurang baik, klaster 2 terdiri dari 27 wilayah dengan kualitas internet yang standar, klaster 3 terdiri dari 12 wilayah dengan kualitas internet baik, klaster 4 terdiri dari 6 wilayah dengan kualitas internet yang sangat baik, dan klaster 5 terdiri dari 6 wilayah dengan kualitas internet yang cukup baik.

.....Internet has now become an essential necessity for everyone due to its utility in various aspects of life. This has led to an increase in the number of internet users worldwide, including in Indonesia. However, the growing number of users has not been accompanied by an improvement in the quality and equitable access to internet services. There are still areas in Indonesia with poor internet quality or even lack of internet access. In this study, a clustering of territory in Indonesia based on internet quality was performed using the Genetic Algorithm K-Medoids. The objective of this clustering was to group territories with similar internet quality characteristics, in order to identify territories that already have good internet quality and territories that require improvement. The data used in the study was obtained from the Speedtest website and covered a total of 84 territories. The variables used included Mobile Download, Fixed Download, Mobile Upload, Fixed Upload, Mobile Latency, Fixed Latency, Mobile Provider, and Fixed Provider. The results of the study revealed 6 clusters with a Davies-Bouldin Index evaluation score of 0,647. Cluster 1 consists of 19 territories with poor internet quality, cluster 2 consists of 27 territories with standard internet quality, cluster 3 consists of 12 territories with good internet quality, cluster 4 consists of 6 territories with very good internet quality, and cluster 5 consists of 6 territories with fairly good internet quality.