

ABSTRAK

Nama : Dewi Nuraini

NIM : 1177010025

Judul : Perbandingan Pengelompokan Kabupaten/Kota pada Data Deret Waktu COVID-19 Berdasarkan Metode K-Means, Ward, dan DBSCAN

Analisis *cluster* deret waktu adalah analisis *cluster* yang diterapkan pada data deret waktu. Penggunaan analisis *cluster* deret waktu yaitu dengan mengelompokkan objek berdasarkan pola deret waktunya. Analisis *cluster* deret waktu dapat digunakan dalam mengelompokkan kabupaten/kota di Jawa Barat berdasarkan jumlah kasus terkonfirmasi COVID-19. Pada skripsi ini akan dilakukan analisis *cluster* deret waktu dengan tiga metode yaitu K-Means, Ward, dan DBSCAN dengan pengukuran kemiripan menggunakan jarak *Dynamic Time Warping*. Dari hasil studi kasus menunjukkan bahwa DBSCAN merupakan metode terbaik dengan nilai koefisien *silhouette* sebesar 0,7513.

Kata kunci : Analisis *cluster* deret waktu, COVID-19, K-Means, Ward, DBSCAN, jarak *Dynamic Time Warping*, Koefisien *Silhouette*

ABSTRACT

Name : Dewi Nuraini

NIM : 1177010025

Title : *Comparison of Regency/City Clustering on COVID-19 Time Series Data Based on K-Means, Ward, and DBSCAN Method*

Time series clustering is a cluster analysis that is applied to time series data. The use of time series cluster analysis is to group objects based on time series patterns. Time series clustering can be used to group districts/cities in West Java based on the number of confirmed cases of COVID-19. In this thesis, time series clustering will be applied with three methods, namely K-Means, Ward, and DBSCAN with similarity measurements using Dynamic Time Warping distance. The case study results show that DBSCAN is the best method with a silhouette coefficient value of 0.7513.

Keywords: *Time series cluster analysis, COVID-19, K-Means, Ward, DBSCAN, Dynamic Time Warping distance, Silhouette Coefficient*

