

KLASTERISASI GRAPH JEJARING SOSIAL MENGUNAKAN METODE *K – MEDOIDS*

Annysa Firdaus
(12.04.1.1.1.00045)

Pembimbing 1 : Mula'ab, S.Si., M. Kom.
Pembimbing 2 : Husni, S.Kom., M T.

ABSTRAK

Selain digunakan untuk berinteraksi dan menjalin pertemanan, jejaring sosial juga bisa digunakan untuk penelitian salah satunya klasterisasi. Klasterisasi merupakan salah satu teknik data mining yang digunakan untuk mendapatkan kelompok-kelompok dari data yang mempunyai kesamaan yang tinggi. Data jejaring sosial yang digunakan untuk klasterisasi berupa data *Twitter*. Data yang awalnya berbentuk *graph* dikonversi ke bentuk matriks *adjacency* terlebih dahulu kemudian diubah ke bentuk matriks *geodesic distance* agar dimensi matriksnya bisa direduksi menggunakan *Multidimensional Scaling* (MDS) selanjutnya akan diklasterisasi menggunakan metode *K – Medoids*. Metode *K – Medoids* adalah suatu metode klasterisasi data non hirarki yang berusaha mempartisi data yang ada ke dalam bentuk satu atau lebih *cluster*. Pada klasterisasi *graph* jejaring sosial menggunakan metode *K – Medoids*, suatu *cluster* bisa terbentuk jika jarak antara pusat cluster dengan vertex saling berdekatan. Hal ini dipengaruhi oleh adanya perhitungan *cost* (jarak) menggunakan *Euclidean distance*. Kualitas klasterisasi menggunakan metode *K – Medoids* dapat diukur menggunakan metode *purity*. Hasil dari penelitian ini menunjukkan nilai rata – rata *purity* 0.9625 serta tingkat akurasi penggunaan metode *K-Medoids* dalam klasterisasi *graph twitter* sebanyak 11 *cluster* sangat baik yaitu mencapai 96,3 %

Kata kunci: Klasterisasi, *K-Medoids*, *Multidimensional Scaling*, *Purity*

SOCIAL NETWORK GRAPH CLUSTERING USING K-MEDOIDS

Annysa Firdaus
(12.04.1.1.1.00045)

Pembimbing 1 : Mula'ab, S.Si., M. Kom.
Pembimbing 2 : Husni, S.Kom., M T.

ABSTRACT

Beside being a media for interaction social media can be used for research sake, one of them is clustering. Clustering is a method to grouping many object that have high similarity. In this research, twitter data was used as object research. First the twitter graph was converted to adjacency matrix, and then converted to geodesic distance matrix for dimension reduction using MDS method so that object can be clustered using K-Medoids method. K-Medoids is a partitioning cluster method. In K-Medoids a cluster can be formed if the cluster center (Medoids) close to its vertex because of distance calculation using Euclidean distance. Cluster evaluation can be calculated using Purity method. This research conclusions are 0,96 score of Purity and 96,3% accuracy of using K-Medoids as clustering method.

Keywords : Clustering, K-Medoids, Multidimensional Scaling, Purity