

**PENGELOMPOKAN DATA KELAS DESA BERDASARKAN DATA
LETTER – C MENGGUNAKAN ALGORITMA *K – MEANS CLUSTERING*
(Studi Kasus : Kantor Desa Pandanarum Kecamatan Sutojayan)**

Oleh
ASRUL HIDAYAHTUL KUSNA 20104410087
E-mail : asrulhidayah682@gmail.com

ABSTRAK

Data *Letter - C* adalah dokumen pertanahan yang digunakan sebagai acuan untuk membuktikan kepemilikan tanah. Dalam melakukan pengelompokan jenis tanah atau kelas desa di Desa Pandanarum masih dilakukan secara manual sehingga berakibat pada kurang efektifnya dalam pengelolaan sumber daya pertanahan. Untuk itu dilakukan pengelompokan kelas desa dengan menggunakan Algoritma *K – Means Clustering* dengan penentuan jumlah *cluster* menggunakan metode *Elbow*. Pengujian Algoritma dilakukan melalui metode *Davies Bouldin Index*. Proses penelitian dilakukan dengan menggunakan data *Letter – C* buku ketiga, dengan jumlah data sebanyak 429 data. Dari penelitian yang dilakukan, menghasilkan pengelompokan data kelas desa sebanyak 7 *cluster*. *Cluster* 1 memiliki sebaran kelas desa sebanyak 71 data yang terdapat pada blok 19,20,21,22,23 dan 24, sementara pada *cluster* terakhir, yaitu *cluster* ke 7, sebaran kelas desa sebanyak 84 data yang terdapat pada blok 12,13,14,15,16,17. Selanjutnya untuk proses pengujian dengan metode DBI, menghasilkan nilai 0,854, sehingga dapat disimpulkan pengelompokan data kelas desa dalam 7 *cluster* adalah kelompok tepat atau terbaik. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa pengelompokan data kelas menggunakan algoritma *K-Means* di Desa Pandanarum dapat meningkatkan pengelolaan sumber daya pertanahan.

Kata kunci : *K-means Clustering*, Metode *Elbow*, *Davies Bouldin Index* DBI, *Letter – C*, Desa Pandanarum.

**CLUSTERING VILLAGE CLASS DATA BASED ON LETTER – C DATA
USING K-MEANS CLUSTERING ALGORITHM
(A Case Study : Pandanarum Village Office, Sutojayan District)**

By
ASRUL HIDAYAHTUL KUSNA 20104410087
E-mail : asrulhidayah682@gmail.com

ABSTRACT

Data Letter - C is a land document used as a reference to prove land ownership. Grouping land types or village classes in Pandanarum Village is still done manually, resulting in less effective management of land resources. For this reason, village class grouping is carried out using the K – Means Clustering Algorithm by determining the number of clusters using the Elbow method. Algorithm testing is carried out using the Davies Bouldin Index method. The research process was carried out using Letter - C data from the third book, with a total of 429 data. From the research conducted, resulting in 7 clusters of village class data. Cluster 1 has a village class distribution of 71 data contained in blocks 19,20,21,22,23 and 24, while in the last cluster, namely cluster 7, a village class distribution of 84 data contained in blocks 12,13,14 ,15,16,17. Furthermore, the testing process using the DBI method produces a value of 0.854, so it can be concluded that the grouping of village class data in 7 clusters is the correct or best group. Based on the results of this research, it can be concluded that grouping class data using the K-Means algorithm in Pandanarum Village can improve land resource management.

Keywords : *K-means Clustering, Elbow Method, Davies Bouldin Index DBI, Letter – C, Pandanarum Village.*