

**Penerapan Metode *K-Medoids Clustering* Pada Pengelompokan  
Daerah Padat Penduduk Untuk Penentuan Kawasan Perumahan  
Di Kota Lhokseumawe**

**ABSTRAK**

Kota Lhokseumawe adalah salah satu kota yang berada di provinsi Aceh yang jumlah penduduknya terbanyak kedua setelah kota Banda Aceh. Dengan luas wilayah 181,06 KM<sup>2</sup> jumlah penduduk di Lhokseumawe mencapai 207,2 ribu jiwa pada tahun 2019. *K-Medoids* pada sistem *clustering* kepadatan penduduk di kota Lhokseumawe yaitu aplikasi untuk mengklaster kepadatan penduduk dengan *cluster* sangat padat, padat, dan tidak padat, dengan jumlah data 68 desa yang ada di kota Lhokseumawe pada tahun 2017 sampai 2021. Penelitian ini menggunakan teknik data mining dalam proses pengelolaan data dengan Metode *K-Medoids clustering*. Algoritma *K-Medoids* dapat di implementasikan untuk proses menentukan *cluster* daerah kepadatan penduduk sesuai dengan tahapan – tahapan perhitungan *K-Medoids Clustering*. Pengelompokan daerah kepadatan penduduk menggunakan metode *K-Medoids Clustering* menunjukkan bahwa setiap *centroid* awal yang berbeda dapat mempengaruhi hasil setiap *cluster*.

***Keyword : K-Medoids, Clustering, Data mining***

***ApplicationOfTheK-MedoidsClusteringMethodInTheGrouping  
OfDenselyPopulatedAreasForDeterminingHousingAreasIn  
LhokseumaweCity***

***ABSTRACT***

*The city of Lhokseumawe is one of the cities in the province of Aceh with the second largest population after the city of Banda Aceh. With an area of 181.06 KM<sup>2</sup>, the population in Lhoseumawe reached 207.2 thousand people in 2019. K-Medoids in the population density clustering system in the city of Lhokseumawe is an application to cluster population density with very dense, dense, and not dense clusters, with the number of data is 68 villages in the city of Lhokseumawe in 2017 to 2021. This study uses data mining techniques in the data management process with the K-Medoids clustering method. The K-Medoids algorithm can be implemented for the process of determining population density clusters according to the stages of the K-Medoids Clustering calculation. Grouping population density areas using the K-Medoids Clustering method shows that each different initial centroid can affect the results of each cluster.*

***Keyword : K-Medoids, Clustering, Data mining***