

## ABSTRAK

Pada Pengolahan Citra Digital, Segmentasi merupakan suatu proses yang sangat penting, dimana Segmentasi bertujuan untuk memisahkan latar belakang dengan objeknya untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan, salah satu metode yang dapat digunakan untuk melakukan Segmentasi adalah Clustering.

Metode *clustering* merupakan pengelompokan data beserta parameternya dalam kelompok – kelompok sesuai kecenderungan sifat dari masing-masing data tersebut (kesamaan sifat). Dalam penelitian ini algoritma clustering yang digunakan adalah Fuzzy C-Means.

Pada proses pengujian digunakan Tools Visual Studio 2012, dengan menggunakan berbagai Citra masukan sebagai objek segmentasi seperti : Citra Penginderaan jauh (remote sensing), Citra Biomedis, dan Citra pola. Proses Clustering yang digunakan dalam pengujian juga bervariasi sebagai bahan analisis.

Dari proses pengujian didapatkan kesimpulan bahwa Fuzzy C-means dapat digunakan sebagai salah satu metode Segmentasi Citra Digital, jumlah cluster sangat berpengaruh terhadap segmen yang dihasilkan, dimana semakin banyak jumlah kluster akan menghasilkan citra yang lebih halus.

**Kata kunci :** *Clustering, Fuzzy C-means, Segmentasi*

## ***ABTRACT***

On Digital Image Processing, Segmentation is a very important process, which aims to separate Segmentation background with the object to obtain the necessary information, one of the methods that can be used to perform segmentation is Clustering.

Clustering method is a grouping of the data and its parameters in groups - groups according to the tendencies of each of these data (similarity properties). In this study the clustering algorithm used is Fuzzy C-Means.

In the testing process used Tools Visual Studio 2012, using a variety of input image as an object segmentation such as: Remote sensing imagery (remote sensing), Biomedical image, and image patterns. Clustering process used in the test also varies as material analysis.

From the testing process was concluded that the Fuzzy C-Means can be used as one method of Digital Image Segmentation, the number of clusters is very influential on the resulting segments, which more and more number of clusters will produce a finer image.

**Keyword :** *Clustering, Fuzzy C-means, Segmentation*