

## **PENGELOMPOKAN CITRA BATIK MENGGUNAKAN ALGORITMA K-MEAN BERDASARKAN FITUR TEKSTUR DENGAN METODE GLCM**

**SULISTIAWAN**

*Program Studi Teknik Informatika - S1, Fakultas Ilmu  
Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang*

*URL : <http://dinus.ac.id/>*

*Email : 111201106312@mhs.dinus.ac.id*

### **ABSTRAK**

Pengelompokan citra batik dilakukan untuk mengelompokkan batik yang memiliki kemiripan dengan batik lainnya kedalam satu cluster dengan menggunakan algoritma k-means berdasarkan fitur tekstur citra batik yang diperoleh. Fitur-fitur tekstur dicari menggunakan metode GLCM berdasarkan sudut 0, 45, 90 dan 135. Metode evaluasi cluster menggunakan DBI dan purity untuk mengukur seberapa bagus cluster yang dihasilkan. Dari hasil penelitian yang menggunakan 116 citra batik dengan 5 cluster menghasilkan nilai DBI untuk setiap sudut adalah 0,47891, 0,42772, 0,49173, 0,47152, serta nilai purity 0,4655, 0,5431, 0,5431, 0,5172. Ini membuktikan bahwa pengelompokan dengan k-means menggunakan fitur-fitur GLCM menghasilkan cluster yang masih belum cukup maksimal.

Kata Kunci : Batik, K-means, Clustering, gray level co-occurrence matrix (GLCM), devian-bouldin index (DBI)

## **BATIK IMAGE CLASSIFICATION USING K-MEANS ALGORITHM BASED ON TEXTURE FEATURES GLCM**

**SULISTIAWAN**

*Program Studi Teknik Informatika - S1, Fakultas Ilmu  
Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang*

*URL : <http://dinus.ac.id/>*

*Email : 111201106312@mhs.dinus.ac.id*

### **ABSTRACT**

Grouping the image of batik is done to agglomerate batik which has similarities to the others into a cluster by using k-means algorithm. It is based on the texture feature of the image of batik which is got. Texture features are searched by using the glcm method based on the angle 0, 45, 90, and 135. Cluster method evaluation uses dbi and purity to emphasize how great is the cluster resulted. From the research result that use 116 images of batik with 5 clusters, it results dbi scores for each angle i.e. 0,47891;0,42722;0,49173;0,47152, and for the purity scores i.e. 0,4655;0,5431;0,5431;0,5172. They prove that the k-means grouping by using glcm features resulting cluster which is still not maximum enough.

**Keyword** : Batik, K-means, Clustering, gray level co-occurrence matrix (GLCM), devian-bouldin index (DBI)