

KLASIFIKASI BATIK MENGGUNAKAN METODE K-NEAREST NEIGHBOUR BERDASARKAN GRAY LEVEL CO-OCCURRENCE MATRICES (GLCM)

HANANG WIJAYANTO

Program Studi Teknik Informatika - S1, Fakultas Ilmu

Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang

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

Email : 111201106286@mhs.dinus.ac.id

ABSTRAK

Batik adalah sejenis kain tertentu yang dibuat khusus dengan motif-motif yang khas yang langsung dikenali masyarakat umum. Salah satu permasalahan pada batik adalah batik memiliki motif dan warna yang sangat beragam, sehingga sulit untuk klasifikasi batik ke dalam kelas tertentu. Penelitian ini dilakukan untuk mengklasifikasikan batik ke dalam kelas-kelas berdasarkan daerah asal batik sehingga mempermudah dalam pengenalan batik dan pemahaman tentang batik. Metode yang digunakan adalah gray level co-occurrence matrices untuk ekstraksi ciri tekstur, sedangkan untuk menentukan kedekatan antara citra uji dengan citra latih menggunakan metode k-nearest neighbor berdasarkan fitur tekstur dari citra batik yang diperoleh. Fitur-fitur tekstur dicari menggunakan metode GLCM berdasarkan sudut 0° , 45° , 90° dan 135° . Metode evaluasi menggunakan confusion matrix untuk mengukur tingkat akurasi dalam proses klasifikasi. Dari hasil penelitian yang menggunakan 100 citra batik dengan 5 kelas yaitu Cirebon, Jakarta, Pekalongan, Solo dan Yogyakarta menghasilkan tingkat akurasi tertinggi pada uji coba 3 sudut 0° sebesar 57,50 % dan terendah pada uji coba 6 sudut 90° sebesar 20 %.

Kata Kunci : Batik, klasifikasi, k-nearest neighbor, gray level co-occurrence matrix (GLCM), confusion matrix.

BATIK CLASSIFICATION USING K-NEAREST NEIGHBOUR METHOD BASED ON GRAY LEVEL CO-OCCURRENCE MATRICES (GLCM)

HANANG WIJAYANTO

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

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

Email : 111201106286@mhs.dinus.ac.id

ABSTRACT

Batik is a certain kind of cloth made specifically with typical motifs are instantly recognizable to the general public. One of the problems in batik is batik motifs and colors have a very diverse, making it difficult for the classification of batik into a particular class. This research was conducted to classify batik into classes based on the origin of batik making batik facilitate the introduction and comprehension of batik. The method used is gray level co-occurrence matrices for texture feature extraction, while for determine the proximity between test images with image training using k-nearest neighbor method based on texture features of the image obtained batik. Features texture GLCM searched using a method based on angle of 0 °, 45 °, 90 ° and 135 °. Evaluation method using confusion matrix to measure the level of accuracy in the classification process. From the results of studies using 100 images of batik with 5 classes of Cirebon, Jakarta, Pekalongan, Solo and Yogyakarta produce highest level accuracy on trial 3 angel of 0 ° as big as 57,5% and the lowest on trial 6 angel of 90 ° as big as 20%.

Keyword : Batik, classification, k-nearest neighbor, gray level co-occurrence matrix (GLCM), confusion matrix.