

ABSTRAK

Lampung memiliki motif batik yang sangat beragam sesuai dengan ciri khas atau karakter adat Lampung yaitu tenun tapis Lampung. Selain itu, Lampung juga memiliki kekayaan warisan dari leluhur, salah satunya batik khas Lampung Barat “Celugam”. Celugam terbentuk dari beberapa potongan kain segitiga berwarna merah, orange, hitam, dan putih yang menyatu menjadi sebuah motif yang antik dan lucu. Celugam Lampung Barat memiliki beberapa jenis motif yaitu motif lalamban, puttut manggis, kekeris, apipon, dan cumcok sehingga perlu adanya proses klasifikasi celugam yang dilakukan secara otomatis dengan memanfaatkan teknologi seperti pengolahan citra digital. Dari berbagai cara yang digunakan untuk mendapatkan ciri motif Celugam Lampung Barat menggunakan ekstraksi fitur GLCM. Setelah dilakukan proses ekstraksi ciri citra pada kain Celugam Lampung Barat kemudian dijadikan data klasifikasi. Penelitian ini menggunakan klasifikasi *K-Nearest Neighbor* dan *Naïve Bayes*. Data yang digunakan sebanyak 200 citra yang terdiri dari 100 citra motif lalamban, dan 100 citra motif puttut manggis. Pada pengujian menggunakan metode *K-Nearest Neighbor* mendapatkan nilai akurasi paling tertinggi di nilai $K = 3$ sebanyak 90,62% data training, dan 90,00% data testing. Pada pengujian menggunakan metode *Naïve Bayes* menghasilkan akurasi sebesar 80,63% data training dan 75,00% untuk data testing.

Kata kunci: GLCM, K-Nearest Neighbor, Naïve Bayes, Pengolahan Citra Digital

ABSTRACT

Lampung has very diverse batik motifs according to the characteristics or traditional character of Lampung, namely Lampung tapis weaving. In addition, Lampung also has a wealth of heritage from its ancestors, one of which is the typical West Lampung batik "Celugam". Celugam is formed from several triangular pieces of red, orange, black and white cloth that blend together to form an antique and funny motif. Celugam West Lampung has several types of motifs, namely lalamban, puttut mangosteen, kekeris, apipon, and cumkok motifs, so there is a need for an automatic classification process for celugam by utilizing technology such as digital image processing. Of the various methods used to obtain the characteristics of Lampung batik motifs using GLCM feature extraction. After performing the image feature extraction process on Lampung batik cloth, it is then used as classification data. This study uses the K-Nearest Neighbor and Naïve Bayes classifications. The data used were 200 images consisting of 100 images of the lalamban motif, and 100 images of the puttut mangosteen motif. In testing using the K-Nearest Neighbor method, the highest accuracy value is $K = 3$ with 90.62% training data and 90.00% testing data. In testing using the Naïve Bayes method it produces an accuracy of 80.63% for data training and 75.00% for data testing.

Keywords: GLCM, Image Processing, K-Nearest Neighbor, Naïve Bayes