

KLASIFIKASI KAIN TRADISIONAL NUSANTARA DENGAN MENGUNAKAN ALGORITMA *NAIVE BAYES CLASSIFIER*

ABSTRAK

Di Indonesia terdapat beraneka ragam warisan budaya, salah satunya adalah kain tradisional dari berbagai daerah yang ada di Indonesia yang wajib untuk dilestarikan. Terdapat berbagai jenis kain tradisional yaitu batik, songket, tenun, ulos, besurek, dan masih banyak lagi. Dalam setiap kain terdapat warna dan motif yang berbeda-beda yang memiliki arti disetiap motif nya. Namun, tidak semua orang mengetahui asal dari kain-kain tersebut. Oleh karena itu dilakukan penelitian dengan pengklasifikasian kain tradisional nusantara. Dalam klasifikasi dibutuhkan ciri khas dari kain tersebut. Untuk mendapatkan ciri khas dari kain yang akan diklasifikasikan dibutuhkan ekstrak ciri dengan menggunakan warna dengan mengambil $meanR, G, B$ dan $meanRGB$, dan deteksi tepi. Deteksi tepi yang digunakan adalah deteksi tepi dengan menggunakan *Canny*, karena metode *canny* merupakan metode deteksi tepi yang baik diantara deteksi tepi yang lainnya dan sudah pernah digunakan dalam deteksi tepi citra batik pada penelitian yang lainnya. Selain itu, untuk membantu mendapatkan ekstrak ciri deteksi tepi dibutuhkan pembagian citra dalam vektor horizontal dan vertikal. Sedangkan untuk pengklasifikasian menggunakan algoritma *Naive Bayes Classifier*. Algoritma *naive bayes* ini menggunakan metode probabilitik dan statistik. Algoritma ini membutuhkan *standar deviasi* dan *mean* dari setiap atribut dalam setiap kelas. Hasil probabilitas yang tertinggi yang digunakan untuk menentukan asal daerah kain tersebut. Untuk mengetahui kemampuan dari algoritma *naive bayes* untuk klasifikasi dibutuhkan perhitungan akurasi. Berdasarkan klasifikasi yang dilakukan dengan menggunakan ekstrak ciri warna dan vektor, didapatkan hasil paling besar dengan menggunakan ekstrak ciri warna dan vektor vertikal dengan tingkat akurasi 93%.

ARCHIPELAGO TRADITIONAL FABRIC CLASSIFICATION BY USING THE NAIVE BAYES CLASSIFIER

ABSTRACT

There are so many variegated of cultural heritage in Indonesia, one exception is traditional fabric from many regions in Indonesia that must be preserved. There are many various of traditional fabric like batik, songket, tenun, ulos, besurek, and so many more. They're have difference color and motives that having luminance meaning. But, not everyone knows the origin of that fabric. Because of that, perform the research to classified archipelago traditional fabric. In that classified, the characteristic of the fabric is needed. To get the characteristic of the fabric that want to classified, extract features is needed by using the color by taking meanR,G,B and meanRGB, and detection of the edge. The detection of the edge is using with Canny, because Canny method is more better than other detection method and have been use to image detection of batik in other research. Beside that, for get the extract feature, imagery ceiling in horizontal and vertical vector are needed. Meanwhile, Naïve Bayes Classifier algorithm is used to classified. Naïve bayes algorithm is using probabilistic and statistic method. This algorithm is need standart deviation and mean from each attribute in each class. The highest result use to determine the origin of the fabric. To find the ability classifying with naïve bayes algorithm, calculation accuracy is needed. Based on the classified that done with extract features of color and vector, the highest result was obtained by using color extract feature anvertical vector with 93% of accuracy.

