

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah negara yang memiliki semboyan Bhineka Tunggal Ika yang artinya berbeda-beda tetapi tetap satu jua, baik perbedaan ras, agama, budaya dan bahasa. Salah satu budaya yang telah diakui dunia adalah batik. Batik ditetapkan sebagai warisan Budaya dan Nonbedawi (*Masterpieces of the Oral and Intangible Heritage of Humanity*) yang telah diakui UNESCO sebagai hak intelektual bangsa Indonesia pada tanggal 02 Oktober 2009. Batik adalah kain yang dibuat khusus dengan menuliskan atau mengolesi malam pada kain, kemudian diolah dengan cara tertentu dan memiliki ciri khas tersendiri. Ada dua jenis batik yaitu batik cap dan batik tulis. (Amaris Trixie, n.d.-a)

Lampung memiliki motif batik yang beragam sesuai dengan ciri khas daerahnya, khususnya kabupaten/kota. Motif batik yang menggunakan budaya daerah ini membuat batik di Lampung tetap mengandung makna filosofis dalam motif batik bagi para seniman. Batik Lampung memiliki beberapa motif yaitu motif siger, sembagi, dan lainnya. Hal ini tentu saja mencerminkan nilai-nilai khas yang dimunculkan berdasarkan kearifan budaya lokal daerah tersebut. Untuk membedakan motif batik satu dengan yang lain yaitu dengan melihat warna, dan motifnya. Dengan mengetahui perbedaan tersebut seseorang dapat mengidentifikasi motif pada kain batik. Namun secara umum motif pada kain batik memiliki kemiripan pada warna, dan motifnya, hal ini menyebabkan seseorang kesulitan dalam mengidentifikasi motif kain batik. Oleh karena itu

proses identifikasi motif kain batik perlu dilakukan secara otomatis dengan menerapkan teknologi pengolahan citra digital, diharapkan dapat memudahkan setiap orang untuk identifikasi motif pada kain batik.

(Putra Pamungkas et al., 2019)

Proses klasifikasi citra ini mengacu pada metode kecerdasan buatan yang memfokuskan pada pembelajaran mesin (machine learning). Banyak metode lain dalam mesin (machine learning) yang digunakan untuk proses klasifikasi diantaranya *K-Nearest Neighbor* dan *Naïve Bayes Classifier*. Klasifikasi merupakan pengelompokkan suatu objek ke dalam kelas-kelas berdasarkan ciri-ciri persamaan maupun perbedaan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Yupie Kusumawati, Ajib Susanto, Ibnu Utama W.M, dan Dwi Puji Prabowo yang berjudul tentang Klasifikasi Batik Kudus Berdasarkan Pola Menggunakan K-NN dan GLCM pada penelitian ini untuk ekstraksi GLCM dan metode KNN memperoleh hasil akurasi sebesar 97% di nilai $k = 1$, dan nilai terendah pada $k = 7$ sebesar 91%. (Sumber et al., n.d.). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Febri Liantoni dan Hendro Nugroho yang berjudul tentang “Klasifikasi Daun Herbal Menggunakan Metode *Naïve Bayes Classifier* dan *K-Nearest Neighbor*” pada penelitian ini menggunakan ekstraksi fitur *invariant moment* dan fitur geometri digunakan untuk ekstraksi fitur daun herbal, penelitian ini menghasilkan klasifikasi akurasi untuk metode *Naïve Bayes* sebesar 75%, sedangkan untuk metode *K-Nearest Neighbor* mendapatkan nilai akurasi sebesar 70,83%. (Liantoni & Nugroho, 2015)

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka penulis membuat penelitian yang berjudul “Penerapan Algoritma K-Nearest Neighbor dan Naïve Bayes Untuk Identifikasi Citra Motif Batik Siger, dan Batik Sembagi”. Hasil dari analisa yang dilakukan pada penelitian ini yaitu untuk mengidentifikasi motif batik Lampung dengan memanfaatkan teknologi komputer, khususnya dalam pengolahan citra digital untuk membantu pengenalan motif batik Lampung terutama jenis Siger, dan Sembagi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pada pemaparan latar belakang yang sudah dijelaskan diatas, maka penulis mengambil sebuah rumusan masalah, sebagai berikut:

1. Bagaimana menerapkan metode ekstraksi *Gray Level Co-Occurence* terhadap citra digital pada kain batik motif sembagi, dan siger?
2. Bagaimana perbandingan antara Algoritma *K-Nearest Neighbor* (K-NN) dan *Naïve Bayes* untuk mengidentifikasi citra kain batik Lampung motif sembagi, dan motif siger?

1.3 Batasan Masalah

Terdapat Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah python.
2. Format gambar yang digunakan berasal dari data primer adalah format .jpg berukuran 3096 x 4128 px, dan data sekunder yang berasal dari internet.
3. Pengambilan gambar menggunakan Hp Samsung A10.
4. Fitur/ciri yang digunakan yaitu tekstur untuk mengambil informasi digital.

1.4 Tujuan Penelitian

1. Untuk menerapkan ekstraksi *gray level co-occurrence* pada proses ekstraksi ciri tekstur motif batik siger, dan sembagi
2. Untuk mengidentifikasi citra kain batik Lampung motif siger, dan sembagi dengan menggunakan algoritma *K-Nearest Neighbor*.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Dapat mempermudah dalam identifikasi sebuah citra dari kain batik Lampung motif siger, dan motif sembagi.
2. Dapat memperoleh pemahaman yang lebih baik terhadap penerapan dari algoritma *K-Nearest Neighbor* dan *Naïve Bayes* yang digunakan.
3. Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai penelitian selanjutnya untuk membangun sistem identifikasi pada kain batik Lampung.