

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Batik adalah sejenis kain tertentu yang dibuat khusus dengan motif-motif yang khas yang langsung dikenali masyarakat umum. Batik merupakan hasil karya asli bangsa Indonesia, batik telah resmi dikukuhkan UNESCO yaitu badan dunia PBB dalam bidang kebudayaan dan pendidikan sebagai salah satu warisan dunia. Pelestarian Batik dapat dilakukan dengan berbagai cara, salah satunya dengan cara melestarikan pola-pola batik yang sangat beragam di Indonesia (Wulandari,2011). Keberagaman corak motif dan model pada setiap daerah berbeda-beda dan menjadikan motif-motif tersebut sebagai ciri khas dari daerah tersebut. Pengenalan motif dan makna yang terkandung dalam batik sangat diperlukan untuk mengenalkan kita tentang batik serta melestarikan budaya kita agar tidak diklaim oleh pihak lain. Klaim pihak tertentu tidak terlepas dari ketidaktahuan anak bangsa terhadap warisan luhur budayanya (wartawarga.gunadarma.ac.id, 2010).

Model pengenalan batik sudah selayaknya menggunakan pemanfaatan teknologi, khususnya teknologi pengolahan citra digital. Pengolahan citra menawarkan model pengenalan awal hingga pengklasifikasian pola batik. Pada penelitian yang dilakukan oleh (Wijayanto,2015) melakukan penelitian untuk mengklasifikasikan batik ke dalam kelas-kelas berdasarkan daerah asal batik sehingga mempermudah dalam pengenalan batik dan pemahaman tentang batik, dalam penelitiannya menggunakan metode *Gray Level Co-Occurrence Matrix* (GLCM) dan *K-Nearest Neighbours* (KNN) untuk pengklasifikasiannya. Dari 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 %. Penelitian yang lain (Sholihin dkk,2017) melakukan klasifikasi kain batik Lamongan dengan melakukan perbandingan penggunaan fitur tekstur dan

fitur warna, yang kemudian memperoleh nilai akurasi 84,4% untuk ciri warna dan 80,5% untuk ciri tekstur.

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti akan melakukan klasifikasi yang penerapannya untuk mengklasifikasikan citra motif batik Bojonegoro yang terdiri dari 5 motif yaitu motif Godong Jati, motif Kayangan Api, motif Mangga, motif Rosella, Motif Tenggul. Dalam prosesnya menggunakan Metode ekstraksi ciri berdasarkan tekstur yang menggunakan fitur *Gray Level Co-Occurrence Matrix* (GLCM), sedangkan untuk Metode klasifikasi yang digunakan pada penelitian ini dengan menggunakan *K-Nearest Neighbours* (KNN).

1.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana metode *Gray Level Co-occurrence Matrix* (GLCM) dapat melakukan proses ekstraksi citra motif Batik masukan sehingga dapat diteruskan pada proses selanjutnya, yaitu klasifikasi jenis motif.
2. Bagaimana metode *K-Nearest Neighbor* (KNN) dapat melakukan proses klasifikasi citra motif Batik.

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan permasalahan diatas maka perlu untuk membatasi ruang lingkup permasalahan tersebut. Adapun permasalahan ini dibatasi sebagai berikut :

1. Motif Batik yang akan diteliti dibatasi hanya 5 jenis motif khas Bojonegoro.
2. Citra Batik yang menjadi masukan sistem adalah citra dengan format JPG.
3. Menggunakan metode *K-Nearest Neighbor* (K-NN) sebagai metode klasifikasi citra motif Batik.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Membangun sebuah sistem untuk klasifikasi motif batik Bojonegoro berdasarkan tekstur dengan menggunakan fitur *Gray Level Co-occurrence Matrix* (GLCM) dan metode *K-Nearest Neighbor* (K-NN).
2. Mengetahui dan menganalisa tingkat keakuratan metode *K-Nearest Neighbor* KNN dalam pengklasifikasian hasil output sistem yang diperoleh dari masukan citra yang berbeda.

1.5. Manfaat Penelitian

Dari latar belakang yang telah disebutkan dapat disimpulkan bahwa adapun manfaat yang terkandung didalamnya.

1. Menerapkan metode ekstraksi citra menggunakan fitur *Gray Level Co-Occurrence Matrix* dan Metode *K-Nearest Neighbor* dalam klasifikasi Citra Motif Batik Bojonegoro.
2. Dengan adanya sistem klasifikasi ini dapat mengedukasi orang-orang tentang ragam motif batik Indonesia, khususnya batik Bojonegoro.

1.6. Metodologi Penelitian

Pada penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian sebagai berikut :

1. Deskriptif
Metode yang menggambarkan suatu keadaan atau permasalahan yang sedang terjadi berdasarkan fakta dan data – data yang diperoleh dan dikumpulkan pada waktu melaksanakan penelitian.
2. Observasi
Pengumpulan data dengan pencatatan secara langsung secara cermat terhadap obyek yang diamati berupa motif atau pola batik.

3. Wawancara

Pengumpulan data dengan cara melakukan komunikasi dan wawancara secara langsung dengan pihak-pihak terkait.

4. Dokumentasi

Selain melalui wawancara dan observasi, informasi juga dapat diperoleh lewat fakta yang tersimpan dalam bentuk catatan hasil penelitian, jurnal penelitian dan foto atau gambar dari suatu penelitian

5. Study Pustaka

Pengumpulan data dengan menggunakan atau mengumpulkan sumber-sumber tertulis, dengan cara membaca, mempelajari dan mencatat hal-hal penting yang berhubungan dengan masalah yang sedang dibahas guna memperoleh gambaran secara teoritis.

1.7. Sistematika Penulisan

Dalam penulisan skripsi ini terdapat 6 bagian penulisan yang akan dibuat oleh penulis dengan tujuan untuk memudahkan penulis dalam membahasnya. Adapun sistematika penulisan dari pembuatan skripsi adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, metodologi dan sistematika penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisi tentang penelitian sebelumnya, dan teori – teori dasar yang digunakan dalam membantu memecahkan masalah serta untuk menyusun konsep dan komponen yang digunakan ekstraksi ciri citra.

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini berisi tentang analisis terhadap seluruh sistem yang dibuat untuk mengetahui kelemahan serta kekurangan sistem yang dibuat, sehingga penulis bisa melengkapinya.

BAB IV IMPLEMENTASI

Pada bab ini tentang uraian implementasi secara detail sesuai dengan rancangan dan berdasarkan komponen atau tool serta bahasa pemograman yang dipakai.

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini dilakukan pembahasan dan hasil rancangan yang telah di implementasikan pada proses ekstraksi ciri dan klasifikasi jenis batik.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran mengenai hasil evaluasi dan analisis serta penelitian lanjutan untuk pengembangan dan perbaikan penelitian ini.