

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki 33 Provinsi, dengan beragam suku dan kebudayaan. Kekayaan budaya yang dimiliki oleh Indonesia sangat beragam jenisnya, musik dan seni tulis merupakan kekayaan budaya yang sudah ada sejak dahulu. Karya seni batik merupakan warisan budaya Indonesia yang telah ditetapkan UNESCO pada tanggal 2 Oktober 2009 sebagai hak kebudayaan intelektual bangsa Indonesia [1]. Seni tulis batik yang awalnya berkembang di pulau Jawa kini telah meluas hingga ke daerah lain di seluruh Nusantara, sehingga menghasilkan banyak motif sesuai dengan budaya daerah masing-masing. Bergamnya motif yang diciptakan mendorong manusia untuk menciptakan suatu sistem yang dapat mengenali motif yang beragam.

Provinsi Lampung sebagai salah satu provinsi di Indonesia mempunyai batik Lampung sebagai kain tradisional dengan motif yang beragam. Provinsi Lampung sebelumnya tidak memiliki tradisi membatik, namun ada peninggalan yang disebut sebagai batik pertama yang dikenalkan oleh masyarakat Lampung, yaitu kain Sembagi [2]. Sembagi merupakan kain yang berasal dari Tiongkok dan sudah dikenakan oleh masyarakat Lampung sejak masa kerajaan Sriwijaya. Menurut Zuraida Kheurstika (Kepala UPTD Museum Lampung) dalam Lampung Post, menjelaskan bahwa hubungan perdagangan Lampung dengan Tiongkok membawa kebudayaan baru yaitu tekstil atau batik kain Sembagi. Motif pada kain Sembagi kebanyakan menjelaskan tentang alam, seperti bunga dan dedaunan [2]. Motif Batik Lampung tidak hanya pada kain Sembagi saja, namun telah

banyak berkembang. Motif batik lampung saat ini telah memiliki banyak motif diantaranya motif Siger Pak Jimo dan Jung Agung.

Perkembangan teknologi yang semakin pesat, diawali dengan operasi hitung sederhana hingga bisa melakukan memudahkan pekerjaan secara efisien dan efektif. Teknologi computer yang sedang berkembang adalah pengenalan citra untuk pengkalsifikasian citra yang didapat dari pengolahan citra. Citra (gambar) merupakan jenis data multimedia yang bisa menyimpan informasi. Pengolahan citra di bidang teknologi dimanfaatkan untuk pengenalan pola. Pengenalan pola yaitu mengelompokkan data numerik dan simbolik (termasuk citra) secara otomatis oleh mesin (dalam hal ini komputer). Tujuan pengelompokan adalah untuk mengenali suatu objek dalam citra. [2]. Salah satu jenis pengolahan citra adalah pengenalan pola. Pegenalan pola bertujuan menentukan kelompok atau kategori pola berdasarkan ciri-ciri yang dimiliki oleh pola tersebut. Dengan kata lain, pengenalan pola membedakan suatu objek dengan objek lain.

Selama ini proses identifikasi motif batik lampung mengguankan tenaga ahli yang mengerti dan memerlukan waktu yang lama, ketidak akuratan serta keterbatasan dalam mengingat semua jenis motif. Perkembangan teknologi citra digital dan Algoritma kalsifikasi dapat digunakan dalam proses identifikasi motif batik lampung. Diperlukan sebuah *tools* yang dapat mengidentifikasi motif batik lampung dengan baik. Proses identifikasi melalui ekstraksi ciri warna, fungsi deteksi tepi *canny* dan menggunakan rata-rata vektor horizontal atau vertikal.

Berdasarkan hal tersebut dalam penelitian ini akan menggunakan metode kalsifikasi *Naïve Bayes* dengan ekstraksi ciri warna dan rata-rata vektor horizontal

atau vertikal dan deteksi tepi canny . Penelitian ini mengambil judul *Klasifikasi Motif Batik Lampung dengan Menggunakan Ekstraksi Ciri Tepi Canny dan Algoritma Naïve Bayes Classifier*.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang tersebut maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah

1. Bagaimana mengklasifikasikan motif batik lampung ?
2. Bagaimana menerapkan algoritma *Naïve Bayes* untuk klasifikasi motif batik lampung dan menentukan ekstrkasi ciri yang tepat?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah

1. Mengklasifikasikan motif batik lampung
2. Menerapkan algoritma *Naïve Bayes* yang digunakan dalam kalsifikasi Motif Batik Lampung dengan ekstraksi ciri yang tepat.

1.4 Batasan Masalah

Agar tugas akhir ini tidak menyimpang dan lebih teratur, maka penelitian ini memiliki batasan masalah yaitu :

- a. Citra masukan adalah kain batik lampung.Yang telah dipotong-potong menjadi 10 bagian.
- b. Pengelompokan citra dibagi menjadi 10 kelas .
- c. Citra yang diproses bertipe JPG(*.jpeg). Ukuran citra yang diproses adalah 200x200 piksel.

- d. Tahap *preprocessing* untuk ekstraksi ciri menggunakan algoritma deteksi tepi *Canny* , ekstraksi ciri warna dan rata-rata vektor horizontal/vertikal.
- e. Pengkalsifikasian citra batik lampung menggunakan algoritma *Naive Bayes* dan berdasarkan warna dan rata-rata vektor.
- f. Aplikasi ini hanya mampu mengklasifikasikan batik lampung.

1.5 Metodologi

1.5.1 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penyusunan skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Studi Literatur

Pencarian informasi dan pemahaman literatur melalui berbagai media. Referensi dari buku, majalah, internet yang berupa artikel, jurnal ilmiah dan forum yang berkaitan dengan tugas akhir ini.

2. Observasi

Yaitu metode untuk mendapatkan data dengan melakukan kunjungan ke sanggar Siger Roemah Batik secara langsung, dan mengamati secara sistematis terhadap masalah-masalah yang ada.

3. Proses Pengumpulan Data

Setelah memahami *literature* yang ada, selanjutnya dilakukan pengumpulan data yang akan dijadikan sumber informasi pada tugas akhir ini.

1.5.2 Metode Pengembangan

Aplikasi ini menggunakan metode *prototype*, metode ini merupakan suatu paradigma baru dalam metode pengembangan perangkat lunak dimana metode ini

tidak hanya sekedar evolusi dalam dunia pengembangan perangkat lunak, tetapi juga merevolusi metode pengembangan perangkat lunak yang lama yaitu sistem sekuensial yang biasa dikenal dengan nama SDLC atau *waterfall development* model [19].

Model *Prototype*, *prototype* dari perangkat lunak yang dihasilkan kemudian dipresentasikan kepada pelanggan, dan pelanggan tersebut diberikan kesempatan untuk memberikan masukan sehingga perangkat lunak yang dihasilkan nantinya betul-betul sesuai dengan keinginan dan kebutuhan pelanggan[20].

Berikut adalah tahapan-tahapan proses pengembangan dalam model *prototype*, yaitu:

1. Pengumpulan Kebutuhan

Pelanggan dan pengembang bersama-sama mendefinisikan format seluruh perangkat lunak, mengidentifikasi semua kebutuhan, dari garis besar sistem yang akan dibuat.

2. Membangun Prototyping

Membangun prototyping dengan membuat perancangan sementara yang berfokus pada penyajian kepada pelanggan (membuat input dan format output).

3. Evaluasi Prototyping

Evaluasi ini dilakukan oleh pelanggan, apakah prototyping yang sudah dibangun sudah sesuai dengan keinginan pelanggan atau belum. Jika sudah sesuai, maka langkah selanjutnya akan diambil. Namun jika tidak, prototyping direvisi dengan mengulang langkah-langkah sebelumnya

4. Mengkodekan Sistem

Dalam tahap ini prototyping yang sudah disepakati diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman yang sesuai.

5. Menguji Sistem

Setelah sistem sudah menjadi suatu perangkat lunak yang siap pakai, kemudian dilakukan proses Pengujian. Pengujian ini dilakukan dengan White Box, Black Box dan lain-lain.

6. Menggunakan Sistem

Perangkat lunak yang telah diuji dan diterima pelanggan siap untuk digunakan.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I Pendahuluan

Berisi Latar belakang masalah, Perumusan Masalah, Batasan Masalah, Metodologi Penelitian, Sistematika Penyusunan.

BAB II Dasar Teori

Pada bab ini dibahas mengenai dasar teori yang digunakan pada penyusunan skripsi secara mendalam beserta dengan referensinya.

BAB III Analisis dan Design

Pada bab ini menguraikan hasil analisis dan perancangan software yang meliputi perancangan aplikasi pengenalan motif tapis lampung.

BAB IV Implementasi

Pada bab ini dibahas mengenai implementasi software yang telah dianalisis dan dirancang sebelumnya.

BAB V Penutup

Pada bab ini berisi kesimpulan, usulan, solusi dan saran terhadap aplikasi yang hendak dibangun dan apabila akan dikembangkan lebih lanjut.

