



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Batik sebagai warisan tradisi budaya yang penting bagi masyarakat Indonesia yang tersebar di seluruh Indonesia. Batik juga sebagai salah satu kekayaan budaya Indonesia yang telah menjadi sorotan oleh berbagai kalangan baik dalam negeri maupun internasional. Di Indonesia terdapat berbagai macam jenis batik yang memiliki ciri khas yang unik sesuai dengan daerahnya masing-masing. Secara umum batik di Indonesia terbagi menjadi dua, yaitu batik tradisional dan batik modern. Pada batik tradisional, terdapat aturan-aturan dalam pengerjaan motif maupun warna yang digunakan. Sedangkan untuk mengikuti arus zaman, batik berkembang dengan penggunaan pola dan warna yang semakin beragam dengan aturan pengerjaan yang lebih fleksibel dan modern.

Saat ini, untuk melakukan klasifikasi jenis batik daerah dilakukan secara subjektif oleh seorang pakar. Identifikasi dan klasifikasi batik dengan cara seperti ini dapat menimbulkan masalah ketika pengetahuan intrinsik dari para pakar tidak dapat diturunkan seluruhnya kepada penerus mereka. Selain itu, penilaian secara subjektif juga dapat menimbulkan perdebatan bila para pakar memiliki pengetahuan yang berbeda dari jenis batik. Maka dari itu untuk dapat membantu mengidentifikasi dan mengklasifikasi batik daerah, maka diperlukan suatu cara untuk membedakan jenis-jenis batik secara objektif.

Salah satu cara untuk membedakan jenis-jenis batik adalah dengan memetakan ciri khusus dari pola batik khususnya yang mempunyai pola bergambar dalam bentuk model matematis. Salah satu cara untuk memetakan ciri khusus dari sebuah pola adalah dengan mengklasifikasi pola utama dari

sebuah pola global. Penelitian ini akan berfokus pada masalah segmentasi klasifikasi batik yang mempunyai motif burung dari beberapa daerah seperti batik dari daerah Tanjung Bumi Bangkalan, Banyuwangi dan Jember yang mempunyai motif yang sama yaitu motif burung.

Pada penelitian ini, penulis menggunakan metode Gabor Filter, *Principal Component Analysis* (PCA), dan *Support Vector Machine* (SVM) untuk membuktikan dan mengklasifikasi Batik yang telah disebut sebelumnya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan pada bagian latar belakang, maka rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana menggunakan Gabor filter untuk ekstraksi gambar batik bermotif burung?
2. Bagaimana mengklasifikasi hasil ekstraksi Gabor filter?
3. Bagaimana tingkat akurasi dari hasil klasifikasi menggunakan Gabor filter pada gambar batik Tanjung Bumi Bangkalan?

1.3 Batasan Masalah

Lingkup permasalahan dalam penelitian penulis yaitu mengklasifikasikan batik yang mempunyai motif burung, yang hasilnya akan ditampilkan sebagai *proof of concept* dari permasalahan tersebut.

Sedangkan masalah yang tidak akan dibahas dalam penelitian ini, yaitu proses pengklasifikasian batik yang tidak mempunyai motif burung, aplikasi akhir untuk pengguna dan pengklasifikasian selain motif burung.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang akan dicapai dengan melakukan penelitian ini yaitu

- 1.4.1 Menganalisa penggunaan teknik yang tepat dalam pengklasifikasian Batik dari daerah Tanjung Bumi Bangkalan yang mempunyai motif burung.
- 1.4.2 Dapat mengklasifikasi Batik dari daerah Tanjung Bumi Bangkalan yang mempunyai motif burung dengan tingkat akurasi yang cukup baik (*threshold* 80%).

1.5 Manfaat Penelitian

Kegunaan dari hasil penelitian ini yaitu sebagai dasar dalam pengembangan modul pengklasifikasian pola batik yang lebih kompleks dan detail. Sehingga dapat mempermudah pengguna dalam membedakan gambar batik yang mempunyai motif burung dari setiap jenis batik yang beredar di Indonesia.

1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi yang akan dilaksanakan dalam menjalankan riset ini adalah dengan melakukan studi pustaka yang berkaitan dengan metode Gabor Filter dengan pendekatan kombinasi dari hasil respon terhadap beberapa filter dengan berbagai macam orientasi [1], yang dipadukan oleh segmentasi gambar *grayscale* sehingga dapat menyederhanakan kompleksitas warna dari gambar yang akan diproses. Sedangkan untuk melakukan klasifikasi menggunakan *Principle Component Analysis* untuk menyederhanakan dataset yang dihasilkan pada proses Gabor Filter dan menggunakan *Support Vector Machine* untuk mengklasifikasikan gambar batik tersebut.