

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kain merupakan salah satu kebutuhan primer manusia selain makanan, minuman, dan tempat tinggal. Kain dibutuhkan masyarakat untuk melindungi diri dari cuaca dan penyakit maupun sebagai perlengkapan sehari-hari seperti sarung bantal, selimut, taplak meja, dan sebagainya. Kain banyak didapatkan di pasar tradisional/ modern maupun di toko-toko. Kain yang dijual umumnya berupa gulungan (*roll*) dan potongan-potongan dengan ukuran tertentu. Dalam proses pembelian kain ada kalanya kain yang dibeli mengalami cacat. Cacat kain tersebut terkadang ada yang mudah dilihat ada juga yang terlihat samar. Jika cacat tersebut baru ditemukan pada saat kain tersebut sedang diolah menjadi pakaian, tentunya hal tersebut merugikan pembeli. Adapun jenis cacat yang ada pada kain yaitu lubang (*holes*), noda (*stain*), benang putus (*broken/ missing yarn*), *float*, cacat warna (*color bleeding*), cacat pola (*broken pattern*), benang ganda (*double yarn*), benang tebal (*slub*), benang tercampur (*mixed end*), *pin marks* dan lain-lain.

Untuk itu diperlukan metode untuk mendeteksi cacat pada kain. Metode tersebut di antaranya yaitu GLCM dan SVM. Metode GLCM (*Gray Level Co-occurrence Matrix*) digunakan untuk menganalisis tekstur pada kain yang cacat. Metode SVM (*Support Vector Machine*) digunakan untuk melakukan prediksi, dalam hal ini melakukan klasifikasi jenis cacat kain.

Dari permasalahan di atas maka akan dibuat analisis metode GLCM (*Gray Level Co-occurrence Matrix*) dan SVM (*Support Vector Machine*) untuk mendeteksi cacat kain, yang diharapkan dapat membantu dalam mendeteksi cacat pada kain yang dibeli.

1.2 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini yaitu untuk menganalisa metode GLCM dan SVM untuk mendeteksi cacat pada kain.

Tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Untuk membantu menemukan cacat pada kain yang dibeli.
2. Untuk mengetahui proses penerapan GLCM dan SVM dalam sistem pendeteksi cacat kain.

1.3 Batasan Masalah

Agar permasalahan tidak menyimpang dari tujuan, maka peneliti membatasi masalah di mana jenis cacat kain yang dideteksi oleh sistem hanya berupa kerusakan utama (*major defects*), yaitu lubang (*holes*), noda (*stain*), benang putus (*broken/ missing end*), *float*, cacat warna (*color bleeding*), dan cacat pola (*broken pattern*).

1.4 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam Skripsi ini yaitu:

1. Studi Literatur

Melakukan pengumpulan sumber-sumber informasi yang dibutuhkan untuk membangun sistem. Sumber informasi didapatkan dari jurnal, buku, dan artikel-artikel yang terkait dengan judul Skripsi ini.

2. Perancangan

Merancang sistem yang akan dibangun berdasarkan data yang telah di ambil.

3. Implementasi

Setelah melalui tahapan di atas maka akan diimplementasikan sebuah analisis metode GLCM dan SVM untuk mendeteksi cacat kain.

4. Pengujian dan Analisis

Pengujian terhadap sistem dilakukan untuk mengetahui apakah perangkat lunak yang dibuat berjalan dengan baik atau tidak.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika yang digunakan dalam penulisan Skripsi ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II DASAR TEORI

Bab ini berisi uraian secara umum mengenai teori-teori dasar dan istilah-istilah yang digunakan dalam penyusunan Skripsi ini.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan tentang tahapan proses perancangan sistem yang akan dibuat untuk mendeteksi cacat pada kain.

BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISA

Bab ini menjelaskan tentang implementasi sistem yang dibuat serta hasil pengujian dari sistem.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menjelaskan tentang kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan dan beberapa saran untuk pengembangan sistem lebih lanjut.