

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tenun merupakan salah satu warisan budaya bangsa yang dapat dibanggakan, cukup banyak jumlah temuan para ahli dalam bidangnya masing-masing yang dapat di pakai sebagai petunjuk, bahwa pertenunan sudah sejak lama dikenal dan dikerjakan di hampir seluruh kepulauan Indonesia. Terlebih bangsa Indonesia sejak berabad-abad telah menguasai berbagai teknik pertenunan, seperti tenun *songket* (pakan tambahan benang emas dan perak), tenun *ikat* pakan atau *ikat* lungsi dan tenun *ikat berganda*, tenun *lurik*, serta kain diberi hiasan dengan manik-manik, kerang, kaca, bordiran dan sebagainya [1].

Setiap masyarakat adat mengusung suatu ciri khas di dalam nuansa warna dan nama kerajinan tenun asli Indonesia. Dengan hadirnya lebih dari 300 masyarakat etnis di tebaran 17.000 pulau, Indonesia diberkahi dengan keragaman kain tenun adat yang sangat kaya. Setiap kain tenun hadir dengan sifatnya tersendiri dan hanya dapat dikaitkan pada kelompok etnis yang menciptakannya.

Keragaman motif, warna dan teknik tenun terlahir dan di bangun dari proses kebudayaan masing-masing daerah yang awal mulanya di peroleh dari alam dan lingkungan sekitarnya. Hal inilah yang dianggap suatu hal yang menarik untuk di teliti dengan sains dan teknologi, karena berkaitan dengan ciri khas nilai kebudayaan masing-masing daerah. Keunikan tenun ini berasal dari tiap helai warna kainnya, karena Nilai budaya dan nilai seninya yang tinggi telah menjadikan tenun menjadi produk yang bernilai ekonomis tinggi di era modern ini.

Seni budaya dan karya tenun telah melewati berbagai tahap yang beragam dalam pelestariannya. Pada era kemerdekaan tahun 2008, sekumpulan perempuan Indonesia pencinta, pemerhati dan pakar tenun

tradisional Nusantara membentuk *Cita Tenun Indonesia* (CTI) yang bercita-cita menjadi beranda depan kreativitas bangsa melalui penggalangan dan pelestarian seni kerajinan tenun.

Pada November 2011, Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Mari Elka Pangestu menyatakan kearifan songket Indonesia akan dicalonkan ke UNESCO untuk dikukuhkan sebagai warisan budaya dunia bukan benda. Untuk lebih membudidayakan ragam corak khas tenun Indonesia dapat juga dilakukan dengan pengenalan pola tenun di Indonesia.

Kemudian pada 2010, CTI menerbitkan buku untuk pasar internasional, "*Tenun Handwoven Textiles of Indonesia*". CTI melakukan penyimpanan data tenun dan mengelompokkannya berdasarkan daerah asal pembuatan tenun tersebut untuk memudahkan dalam pencarian data tenun menurut daerah asalnya. Namun penyimpanan data tenun belum dikelompokkan berdasarkan jenis motif tenun, sehingga pencarian data tenun menggunakan jenis motif masih sulit dilakukan[2].

Untuk mengenali motif atau pola tenun tersebut, maka diperlukan pengelompokan data untuk mengelompokkan tenun yang memiliki kemiripan karakteristik kedalam suatu kelompok tertentu. Pengelompokan Citra tenun ini bertujuan untuk membagi citra tenun kedalam kelompok-kelompok sesuai dengan pola motifnya, sehingga mudah dikenali sesuai dengan cirinya [3].

Beberapa penelitian yang berkaitan dengan tenun telah dilakukan sebelumnya, Nitish Zulpe, Vrushen Pawar menggunakan metode fitur tekstur GLCM untuk mengenali jenis tumor otak dalam pengenalan gambar medis secara otomatis sedangkan untuk proses pengelompokannya menggunakan algoritma twolayered Feed forward Neural Network [4]. Kemudian pada penelitian Alvian A. Pratama, Nanik Suciati dan Diana Purwitasari menggunakan metode *Gray Level Co-occurrence Matrix (GLCM)* untuk pengenalan pola teksturnya sedangkan proses pengklasterannya menggunakan *Fuzzy C-Means (FCM)* [5].

Pada hasil penelitian yang di jelaskan diatas, metode GLCM digunakan untuk pengenalan pola berdasarkan fitur tekstur. Namun pada penelitian yang dibuat ini digunakan K-means untuk mengklaster citra tenun berdasarkan kemiripan dari jenis-jenis motif tenun indonesia.

Dari sinilah didapatkan sebuah judul penelitian “IMPLEMENTASI EKSTRAKSI FITUR TEKSTUR GRAY LEVEL CO-OCCURRENCE MATRICES (GLCM) UNTUK PENGELOMPOKAN CITRA TENUN MENGGUNAKAN ALGORITMA K-MEANS”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang masalah tersebut diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

Pengelompokan citra tenun seringkali dilakukan berdasarkan daerah asal pembuatan tenun tersebut, sehingga akan menyulitkan jika dilakukan pencarian tenun yang memiliki kemiripan dengan tenun pada daerah lain. Oleh karena itu, maka dibutuhkan pengelompokan citra tenun berdasarkan jenis motif atau pola tenun agar dapat dikenali dengan mudah.

1.3 Batasan Masalah

Untuk menghindari penyimpangan dari tujuan semula tugas akhir ini, maka penulis membuat batasan masalah pada penelitian ini, adapun batasan masalahnya adalah :

1. Motif tenun yang digunakan dibatasi dari beberapa daerah, yakni dari daerah Nusa Tenggara, Bali, Sumatra, Sulawesi dan Kalimantan.
2. Motif tenun yang digunakan yaitu motif tradisional
3. Format gambar adalah JPG.
4. Data gambar yang digunakan berukuran 400 x 400 *pixel*.

5. Penelitian ini menggunakan metode *clustering* K-Means berdasarkan fitur tekstur citra tenun dengan *Gray Level Co-Occurrence Matrices* (GLCM).

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai oleh peneliti dalam penelitian ini adalah :

Menerapkan metode GLCM dengan algoritma K-means untuk mengelompokkan citra tenun sesuai dengan jenis motif atau pola tenun yang memiliki kemiripan dengan citra tenun lainnya agar lebih mudah dikenali.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun kegunaan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Manfaat bagi penulis
 - a. Mampu menerapkan ilmu yang sudah didapat dalam bangku kuliah yang dituangkan dalam Tugas Akhir.
 - b. Menambah pemahaman dan pengalaman dalam pembuatan tugas akhir ini terkait motif citra tenun dengan *image retrieval*.
2. Manfaat bagi akademik
 - a. Sebagai bahan referensi untuk penelitian selanjutnya agar dikembangkan lebih lanjut dengan permasalahan yang berbeda.
 - b. Sebagai tolak ukur sejauh mana pemahaman dan penguasaan materi terhadap teori yang diajukan.
3. Manfaat bagi masyarakat

Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan masyarakat bisa mengetahui berbagai macam motif atau pola tenun yang ada, asal daerah tenun tersebut serta makna yang terkandung didalamnya.