

## ABSTRAK

Nama : Abed Nego Lubis / Hartanti Saragih / Grace Naomi Damanik

Program Studi : D3 Teknik Informatika

Judul : Pembangunan Modul untuk Penentuan Kriteria Kualitas Gambar pada Aplikasi Jtenun

Ulos adalah selembur kain yang ditenun sebagai kerajinan oleh wanita dengan berbagai motif, pola dan aturan-aturan. Namun variasi motif yang dihasilkan masih terbatas sehingga banyak potensi ekonomi yang belum dapat dikembangkan. Oleh karena itu, dikembangkanlah sebuah aplikasi yang akan membantu para penenun untuk menghasilkan motif Ulos yang baru yang dikenal dengan nama aplikasi JTenun. Pada pengembangan aplikasi ini dibutuhkan sebuah fitur untuk menangkap gambar ulos secara langsung dari kamera. Gambar yang ditangkap secara langsung tidak selalu menghasilkan kualitas gambar yang baik, maka dari itu peneliti juga akan mengklasifikasikan gambar Ulos untuk menentukan kualitas gambar Ulos yang dijadikan sebagai gambar masukan. Penentuan kualitas gambar masukan dapat dilihat dari dua parameter yang mempengaruhi kualitas suatu gambar yakni parameter *blur* dan parameter *noise*. Kedua parameter yang digunakan akan dideteksi dengan menggunakan dua algoritma yang berbeda yaitu algoritma FFT (*fast fourier transform*) dan PCA (*principal component analysis*). Algoritma ini akan bekerja untuk mendeteksi kedua parameter tersebut pada gambar masukan sehingga aplikasi ini akan mampu menghasilkan kualitas gambar yang lebih baik.

Kata Kunci : Tenun, Ulos, JTenun, Kualitas gambar, Blur, Noise, FFT, PCA

*Ulos is a piece of cloth woven as a craft by women with various motives, patterns and rules. But the variety of motives produced is still limited so that a lot of economic potential has not been developed. Therefore, an application was developed that would help the weavers to produce new Ulos motifs known as JTenun applications. In developing this application, a feature is needed to capture ulos images directly from the camera. Images captured directly do not always produce good image quality, so researchers will also classify Ulos images to determine the image quality of Ulos that is used as an input image. Determination of input image quality can be seen from two parameters that affect the quality of an image, namely the blur parameters and noise parameters. The two parameters used will be detected using two different algorithms namely FFT (fast fourier transform) algorithm and PCA (principal component analysis). This algorithm will work to detect both parameters in the input image so that this application will be able to produce better image quality.*

*Keywords: Weaving, Ulos, JTenun, Image Quality, Blur, Noise, FFT, PCA*