ABSTRAK

Pada penelitian ini akan dikembangkan sebuah sistem perangkat lunak yang mampu mengklasifikasikan motif batik melalui pengolahan citra digital. Diagnosa pada citra motif batik dilakukan melalui ekstraksi fitur tekstur menggunakan *Gray Level Co-occurrence Matrix* (GLCM), dan metode Jaringan Syaraf Tiruan dengan arsitektur Backpropagation untuk proses klasifikasi.

Proses pengujian dilakukan dengan melakukan ekstraksi ciri pada motif batik yang telah didapatkan menggunakan metode *Gray Level Co-occurrence Matrix* (GLCM) yang menghasilkan matriks GLCM. Kemudian masing-masing citra hasil *pre-processing* dibagi menjadi citra latih dan citra uji. Citra latih diolah menjadi ciri statistik dan disimpan sebagai *database*. Data dari citra latih menjadi acuan yang digunakan untuk identifikasi hama daun teh melalui Jaringan Syaraf Tiruan (JST) *Backpropagation*.

Sistem yang dibuat pada penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengklasifikasikan 4 motif Batik Yogyakarta Parang, Nitik, Lereng, dan Gurda dengan perbandingan data latih dan data uji yang digunakan yaitu 80:20, 50:50, dan 20:80. Pada sistem identifikasi ini parameter yang digunakan yaitu citra dengan ukuran 128×128 piksel, arah sudut 0°, 45°, 90°, dan 135°, ciri statistik *contrast*, *correlation*, *energy*, dan *homogeneity* serta nilai *Hidden Layer* pada JST sebesar 50, 100, dan 150, *Epoch* dengan nilai 100, 200, dan 250 didapatkan akurasi tertinggi pada perbandingan data latih dan data uji 80:20, *Hidden Layer* 50, serta *Epoch* 100 dengan nilai 92,10%. Hasil penelitian ini diharapkan mampu membantu pelaku bisnis batik agar dapat mengenalkan motif batik dengan lebih mudah.

Kata kunci : klasifikasi, batik, Gray Level Co-occurrence Matrix (GLCM), Jaringan Syaraf Tiruan Backpropagation