

## ABSTRAK

Batik merupakan suatu warisan tradisi yang telah menjadi bagian dari kehidupan masyarakat Indonesia. Selain memiliki berbagai macam motif dan warna yang berbeda-beda, setiap motif batik juga memiliki makna dan penggunaannya masing-masing. Karena keunikan dan nilai filosofi yang tinggi pada setiap motif itulah mendorong penulis untuk membuat simulasi sistem yang dapat mendeteksi jenis motif batik dan fungsi kegunaannya di kehidupan sehari-hari.

Pada simulasi sistem ini menggunakan Matlab R2009A. Proses yang dilakukan adalah dengan mengakuisisi citra motif batik dengan kamera digital, kemudian dilakukan preprocessing. Hasil dari citra yang telah di preprocessing kemudian di ekstraksi ciri dengan menggunakan metode filter 2D Gabor Wavelet karena frekuensi dan orientasi representasi dari filter 2D Gabor Wavelet mirip dengan sistem visual manusia sehingga cocok untuk representasi pola, lalu diklasifikasikan hasil ekstraksi ciri citra motif batik tersebut menggunakan Jaringan Syaraf Tiruan Kohonen untuk mengetahui tingkat akurasi sistem dalam mendeteksi citra motif batik.

Hasil pengujian diperoleh tingkat akurasi sebesar 90,86% . Akurasi terbaik diperoleh dari 210 citra uji dengan orientasi kombinasi  $30^{\circ}$ ,  $60^{\circ}$ ,  $90^{\circ}$ ,  $120^{\circ}$ , dan  $150^{\circ}$ , 8 power pertama. Epoch sama dengan 300 dan Learning Rate sama dengan 0,1. Waktu komputasi rata-rata dalam pengenalan motif batik adalah 14,90 detik.

**Kata Kunci** : Ekstraksi ciri, *Filter 2D Gabor Wavelet*, Jaringan Syaraf Tiruan Kohonen

