

## ABSTRAK

Kain sutra memiliki segudang keistimewaan, salah satunya dapat melindungi kulit tubuh dari sinar ultraviolet yang dapat merusak kulit. Pembeli kain sutra terkadang kerap kali merasa kebingungan karena sulit membedakan kain sutra murni, kain sutra campuran, dan kain sutra sintetis dikarenakan dari kain-kain tersebut sangatlah mirip. Pemilihan kain selama ini masih menggunakan cara tradisional yaitu pengamatan secara manual dengan indra penglihatan dan peraba. Tentu tidak masalah bagi pembeli yang mengerti kain sutra akan tetapi bagi orang yang tidak mengerti kain sutra cara tradisional ini dirasa kurang memuaskan, ada kemungkinan dicurangi oleh penjual nakal.

Penelitian ini bertujuan untuk membuat aplikasi komputer yang berfungsi untuk mengidentifikasi kain sutra murni menggunakan jaringan syaraf tiruan *Learning Vector Quantization* dan alihragam gelombang singkat (Tranformasi *Wavelet*). Jumlah data pelatihan yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 30 yang terbagi menjadi 3 kelas.

Pada proses pelatihan menggunakan parameter LVQ terdapat 2 persentase terbaik sebesar 90%, yaitu pada alfa 0,1 dan dec alfa 0,5 dapat mengidentifikasi data dengan persentase kinerja mencapai 90% dengan iterasi ke-14, sedangkan alfa 0.01 dengan dec alfa 0,1 dapat mengidentifikasi data dengan persentase kinerja mencapai 90% dengan iterasi ke-66.

Unjuk kerja terbaik dari 30 data uji menggunakan aplikasi komputer ini adalah dengan alfa 0,1 dan dec alfa 0,5 yang mencapai 93,33%.

**Kata Kunci:** Jaringan syaraf tiruan, Kain sutra murni, *Learning Vector Quantization* (LVQ), sutra campuran, sutra sintetis, *Wavelet*.