

ABSTRAK

Merk produk merupakan simbol pengejawantahan seluruh informasi yang berkaitan dengan produk atau jasa. Merk biasanya terdiri dari nama, logo dan seluruh elemen visual lainnya seperti gambar, tipografi, warna, dan simbol. Dalam aplikasi transaksi penjualan pada toko, supermarket, maupun swalayan keberadaan suatu sistem identifikasi merk produk sangat diperlukan baik untuk database toko maupun kelancaran pada saat customer melakukan pembelian barang. Sistem scanning barcode selama ini dirasa cukup efektif dalam hal tersebut. Akan tetapi, tidak ada salahnya jika kita meneliti alternatif lain untuk meng-identifikasi produk dengan cara mengenali produk dari bentuk dan warna logo merk produk. Sistem yang dimaksud akan diuji coba berbasiskan pengetahuan tentang *Image Processing* dan Transformasi *Wavelet*.

Dalam tugas akhir ini, dirancang suatu sistem identifikasi merk produk berdasarkan pengenalan bentuk dan warna logo merk produk tersebut. Proses yang dipakai antara lain Transformasi *Wavelet*, adapun penggunaan Transformasi *Wavelet* ini dimotivasi oleh adanya hasil penelitian tentang Transformasi *Wavelet* yang mempunyai kemampuan memunculkan (feature) khusus pada citra yang diteliti. Sedangkan pengenalan dan klasifikasi diterapkan dengan Jaringan Syaraf Tiruan metode *BackPropagation*. Sebagai basis masukan jaringan syaraf, digunakan citra merk produk ukuran 320 x 240 yang telah diambil dari *webcam*.

Hasil implementasi diuji beberapa kali dengan citra uji, melalui implementasi dan pengujian sistem mampu memberikan tingkat akurasi hingga 100% oleh keluaran *mother Wavelet daubechies 6* dan *coiflet 1*.

Kata kunci : *Image Processing*, Transformasi *Wavelet*, Jaringan Syaraf Tiruan metode *BackPropagation*.