

## ABSTRAK

Tugas Akhir ini mengenai pendeteksian karakter pada kode label barang IT Telkom menggunakan *gabor wavelet* dan *k-nearest neighbour*. Karakter yang dideteksi merupakan huruf B,C,E,G,K,L,M,P dan angka 0-9. Pada Tugas Akhir ini digunakan metode yang berbeda dengan Tugas Akhir sebelumnya dengan judul “Aplikasi Pengenalan Karakter pada Kode Label Barang IT Telkom menggunakan Template Matching”. Pada Tugas Akhir ini menggunakan metode yang berbeda dengan tujuan dapat mengujikan metode yang berbeda pada studi kasus yang sama.

Sistem pendeteksian kode label barang IT Telkom yang dirancang pada penelitian ini terdiri dari tiga bagian sistem, yaitu : sistem *pre-processing* dengan menggunakan *bwareaopen*, *bwareaclose*, dan *imdilate*, sistem ekstraksi ciri, pada Tugas Akhir ini menggunakan *gabor wavelet*, sedangkan sistem klasifikasi menggunakan *k-nearest neighbour*. Pada Tugas Akhir ini digunakan 40 citra untuk pelatihan, citra kemudian disegmentasi terlebih dulu setelah itu diklasifikasikan dalam huruf B,C,E,G,K,L,M,P dan angka 0-9. Sistem diuji dengan menggunakan 10 citra yang berbeda yang terdapat 150 karakter pada kesepuluh citra tersebut.

Pada Tugas Akhir ini, tingkat akurasi sistem tertinggi adalah 93,34 % pada citra uji 6 ,sedangkan tingkat akurasi sistem tertinggi adalah 46,67% pada citra uji 2 dan citra uji 7.

Kata kunci : kode label barang, deteksi karakter, *gabor wavelet*, *k-nearest neighbour*