

ABSTRAK

Tinggi dan berat badan merupakan salah satu parameter untuk mengidentifikasi seseorang. Untuk mengidentifikasi tinggi dan berat badan biasanya dilakukan secara manual, selain dengan cara manual menggunakan alat pengukur tinggi badan dan penimbang berat badan juga dapat menggunakan informasi yang terkait dengan telapak kaki. Maka di implementasikan sistem pengukur tinggi badan dan berat badan manusia melalui telapak kaki berbasis Android.

Dalam Tugas Akhir ini penulis membahas bagaimana cara mengestimasi tinggi dan berat badan dari citra telapak kaki. Terdapat beberapa metode yang dapat digunakan untuk mengestimasi tinggi dan berat badan. Pada Tugas Akhir ini penulis menggunakan metode *Discrete Cosine Transform* (DCT), *Histogram Equalization*, *Otsu Thresholding* dan dengan klasifikasi *Nearest Neighbor* (NN) yang diawali dengan proses *preprocessing* yang terdiri dari konversi citra ke *grayscale*, *Histogram Equalization*, *Otsu Thresholding* , dan konversi gambar ke *black and white*.

Hasil penelitian Tugas Akhir ini didapatkan nilai akurasi deteksi tinggi badan terbaik adalah 87,50% pada citra 1500x1060 dan waktu komputasi tercepat 2,87 detik pada citra 800x566 dan rata-rata nilai akurasi deteksi berat badan adalah 87,06%.

Kata Kunci: Telapak Kaki, Tinggi Badan, Berat Badan, *Discrete Cosine Transform* (DCT), *Nearest Neighbor* (NN).