

## ABSTRAK

Tinggi dan berat badan merupakan variabel yang banyak digunakan dalam menentukan status gizi dan status kesehatan seseorang. Dengan melakukan pengukuran variabel tersebut dengan benar akan dapat mengurangi bias atau *error* yang dihasilkan. Terkadang seorang individu bisa saja melakukan kesalahan interpretasi maupun diagnosis apabila data yang digunakan tidak diambil dengan cara yang benar. Alat yang digunakan untuk mengukur tinggi badan adalah *microtoise* (stature meter) atau *shortboard*. Alat yang digunakan untuk mengukur berat badan adalah timbangan berat badan dalam satuan kilogram (Kg). Timbangan berat badan yang digunakan dapat berupa timbangan digital maupun timbangan jarum.

Pengukuran tinggi dan berat badan juga dapat dilakukan dengan menggunakan informasi yang terkait dengan telapak kaki manusia. Pengukuran dilakukan dengan meneliti dan menganalisa sampel cap telapak kaki manusia. Kemudian hasil penelitian tersebut akan diimplementasikan ke dalam sistem pengukur tinggi dan berat badan berdasarkan telapak kaki manusia ke dalam aplikasi berbasis Android. Pada tugas akhir ini, metode ekstraksi ciri yang digunakan adalah metode *Discrete Wavelet Transform* (DWT) dan metode pengklasifikasian yang digunakan adalah metode *K-Nearest Neighbor* (KNN).

Aplikasi ini mampu mengukur tinggi dan berat badan manusia dengan menggunakan sample cap telapak kaki. Tingkat akurasi terbaik pada aplikasi ini adalah 75%.

***Kata Kunci : Telapak Kaki, Tinggi Badan, Berat Badan, Discrete Wavelet Transform (DWT), K-Nearest Neighbor (KNN)***