

ABSTRAK

PENGEMBANGAN SISTEM PENGUKURAN TINGGI BADAN MENGGUNAKAN KINECT

Kerangka tulang adalah bagian dari organ tubuh manusia yang metabolismenya akan terus aktif dan berkembang, kerangka tulang juga memberikan bentuk pada tubuh serta menjadi daya penggerak pada manusia. Untuk itu diperlukan suatu cara yang dapat mengetahui pertumbuhan kerangka tulang pada manusia yaitu dengan mengukur tinggi badan. Mengetahui perkembangan tinggi badan kita banyak manfaatnya salah satunya mengetahui *Body Mass Index* (BMI).

Dalam Tugas Akhir ini penulis membangun sistem pengukuran tinggi badan dengan menggunakan Kinect. Citra Objek yang berhasil tertangkap dengan Kinect akan diproses menggunakan metode *Skeletal Tracking* sehingga muncul tampilan kerangka tulang pada tubuh manusia. Kemudian nilai tinggi badan didapat dengan mengalkulasi jarak mulai dari kepala, leher, pinggang hingga ujung kaki kiri atau kaki kanan.

Sensor Kinect diletakkan di depan *user* yang diatur dengan jarak dari 150 cm sampai dengan 200 cm. Pengujian dilakukan dengan mengambil data 16 orang yang tingginya beragam dan dibandingkan nilainya dengan pengukuran menggunakan *Stature meter*. Hasil pengujian ini didapat nilai *error* terkecil yaitu 0,23% pada jarak 200 cm.

Kata Kunci: Kinect, BMI, *Stature Meter*, *Skeletal Tracking*.