

## ABSTRAK

Berat badan merupakan salah satu parameter dalam satuan kilogram (kg) yang digunakan untuk pengukuran tubuh. Didalam berat badan dapat diketahui berbagai informasi untuk menganalisa kondisi tubuh seseorang seperti *body mass index* (BMI) .Saat ini, pengukuran berat badan dilakukan dengan menggunakan alat bantu berupa timbangan yang tidak semua orang memilikinya. Akan menyulitkan apabila dibutuhkan dalam waktu yang mendesak. Selain itu, masalah lainnya yang mungkin muncul adalah apabila diaplikasikan secara massal akan tidak efisien karena akan membutuhkan alat penimbang yang banyak dan waktu yang tidak sedikit untuk penggunaannya.

Karena permasalahan diatas, pada tugas akhir ini akan dibahas bagaimana merancang sebuah sistem yang dapat mengukur berat badan dengan input berupa citra digital dengan pendekatan rumus *body surface area* (BSA) yang diambil tampak depan dan tampak samping lalu akan diproses dengan memanfaatkan piksel dengan cara *cropping* pada citra tersebut. Setelah itu, piksel yang sudah didapat di masukan kedalam rumus untuk mendapatkan keluaran sistem berupa berat badan objek yang terdapat didalam citra masukan sistem. Selain dapat menentukan berat badan objek sistem dapat menghasilkan keluaran *body mass index* (BMI) objek.

Berdasarkan hasil pengujian sistem telah didapatkan akurasi sistem sebesar maksimal sebesar 95,63 % pada jarak 470 cm.

**Kata Kunci** : Berat Badan, *Body Surface Area*, *Body Mass Index*