

## ABSTRAK

Pengukuran fisik atau antropometri selama ini dikenal sebagai indikator sederhana dalam penilaian status gizi perorangan maupun masyarakat. Dalam penilaian untuk menentukan status gizi balita, antropometri disajikan dalam bentuk indeks yang dikaitkan dengan variabel lain. Indeks yang digunakan adalah indeks berat badan, dan tinggi badan sesuai usia dan jenis kelamin balita. Di Indonesia, grafik pertumbuhan yang dipergunakan berdasarkan *The National Centre for Health Statistics* (NCHS) dari Amerika Serikat. Grafik inilah yang digunakan dalam Kartu Menuju Sehat (KMS), atau buku catatan kesehatan anak yang diberikan pada orang tua. Grafik tersebut terdiri dari grafik pertumbuhan indeks-indeks yang diukur pada antropometri.

Pada tugas akhir ini dirancang sebuah aplikasi Android yang dapat melakukan antropometri dengan *input* berupa citra digital menggunakan metode *matched filter* dan *morphology operation*. Kedua metode tersebut digunakan sebagai alat untuk melakukan ekstraksi komponen citra berupa representasi dan deskripsi suatu area dalam citra. Objek yang sudah tersegmentasi akan diolah lebih lanjut dengan perhitungan *Body Surface Area (BSA) Mosteller* yang menghasilkan informasi berupa berat badan dalam satuan kilogram (kg) dan tinggi badan dalam satuan centimeter(cm)

Dari hasil pengujian sistem aplikasi, keluaran nilai berat badan mempunyai akurasi sebesar 82.19% untuk jenis kelamin laki-laki dan 82.45% untuk jenis kelamin perempuan.

Kata Kunci: antropometri, balita, deteksi citra, *matched filter*, *morphology operation*, *Body Surface Area Mosteller*.