

DAFTAR ISI

| | |
|--------------------------------------|------|
| LEMBAR PENGESAHAN | i |
| LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS | ii |
| ABSTRAK | iii |
| ABSTRACT | iv |
| KATA PENGANTAR..... | v |
| UCAPAN TERIMA KASIH | vi |
| DAFTAR ISI | viii |
| DAFTAR GAMBAR..... | x |
| DAFTAR TABEL | xii |
| DAFTAR ISTILAH..... | xiii |
| DAFTAR SINGKATAN..... | xiv |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang | 1 |
| 1.2. Penelitian Terkait | 2 |
| 1.3. Rumusan Masalah | 3 |
| 1.4. Tujuan Penelitian | 3 |
| 1.5. Batasan Masalah..... | 3 |
| 1.6. Metodologi Penelitian | 4 |
| 1.7. Sistematika Penulisan | 5 |
| BAB II DASAR TEORI..... | 6 |
| 2.1. Citra Digital..... | 6 |
| 2.1.1. Citra Warna | 7 |
| 2.1.2. Citra <i>Grayscale</i> | 7 |
| 2.1.3. Citra Biner..... | 8 |
| 2.1.4. Piksel..... | 9 |
| 2.2. Operasi Morfologi..... | 9 |
| 2.2.1. Dilasi | 12 |
| 2.2.2. Erosi | 13 |
| 2.2.3. <i>Labeling</i> | 14 |
| 2.2.4. <i>Filling</i> | 15 |
| 2.3. <i>Body Surface Area</i> | 16 |

| | |
|--|----|
| BAB III PERANCANGAN SISTEM | 17 |
| 3.1. Gambaran Umum Sistem | 17 |
| 3.2. Perancangan Sistem | 17 |
| 3.2.1. Akuisisi Citra | 19 |
| 3.2.2. <i>Preprocessing</i> | 19 |
| 3.2.3. Operasi Morfologi | 20 |
| 3.2.4. Penghitungan Tinggi Badan | 22 |
| 3.2.5. Penghitungan Berat Badan | 23 |
| 3.3. Performansi Sistem | 25 |
| 3.3.1. Akurasi Sistem | 25 |
| 3.3.2. Waktu Komputasi Sistem | 25 |
| BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS SISTEM | 26 |
| 4.1. Spesifikasi Sistem | 26 |
| 4.1.1. Perangkat Lunak | 26 |
| 4.1.2. Perangkat Keras | 26 |
| 4.2. Pengujian Sistem | 26 |
| 4.3. Skenario Pengujian | 27 |
| 4.4. Hasil Pengujian dan Analisis | 28 |
| 4.4.1. Analisis Pengaruh Jarak Pengambilan Foto Terhadap Akurasi Sistem | 28 |
| 4.4.2. Analisis Pengaruh Posisi Pengambilan Foto Terhadap Akurasi Sistem | 30 |
| 4.4.3. Analisis Pengaruh Ukuran <i>Structuring Element</i> Terhadap Akurasi Sistem | 32 |
| 4.4.4. Pengaruh <i>Resize</i> Terhadap Tingkat Akurasi dan Waktu Komputasi Sistem | 34 |
| 4.4.5. Analisis Tingkat Akurasi Sistem untuk Berat Badan | 35 |
| 4.4.6. Analisis Waktu Komputasi Sistem | 38 |
| 4.4.7. Analisis Pengaruh Pengambilan Foto <i>Outdoor</i> Terhadap Tingkat Akurasi Sistem untuk Tinggi dan Berat Badan | 39 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | 43 |
| 5.1. Kesimpulan | 43 |
| 5.2. Saran | 44 |
| DAFTAR PUSTAKA | 45 |
| LAMPIRAN | 47 |