

## Daftar Isi

ABSTRAK .....	i
ABSTRACT .....	ii
LEMBAR PERSEMBAHAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR ISTILAH .....	x
1. PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan .....	2
1.4 Hipotesa .....	2
1.5 Metodologi Penyelesaian Masalah .....	3
1.5.1 <i>Studi Literatur</i> .....	3
1.5.2 <i>Analisa dan Perancangan Sistem</i> .....	3
1.5.3 <i>Implementasi Sistem</i> .....	3
1.5.4 <i>Pengujian Sistem</i> .....	3
1.5.5 <i>Analisa Hasil Pengujian dan Pengambilan Keputusan</i> .....	3
1.5.6 <i>Perumusan Kesimpulan dan Penyusunan Tugas Akhir</i> .....	4
2. TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1 Citra Digital .....	5
2.1.1 <i>RGB (Red, Green, Blue)</i> .....	5
2.1.2 <i>Grayscale</i> .....	6
2.1.3 <i>HSV (Hue, Saturation, Value)</i> .....	6
2.1.4 <i>YCbCr</i> .....	7
2.2 Hsu Skin Detection .....	8
2.3 Deteksi Wajah Menggunakan Fitur <i>Haar-Like</i> .....	10
2.4 Algoritma <i>Extended CAMSHIFT</i> .....	13
2.5 People Counting .....	18
3. PERANCANGAN SISTEM .....	19

3.1 Deskripsi Sistem .....	19
3.2 Perancangan People Counting .....	20
3.3 Perancangan Face Detection – Haar Cascade Classifier .....	20
3.4 Perancangan Extended CAMSHIFT Face Tracking .....	21
3.5 Implementasi .....	22
3.5.1 <i>Implementasi Perangkat Keras</i> .....	22
3.5.2 <i>Implementasi Perangkat Lunak</i> .....	23
3.5.3 <i>Posisi Kamera</i> .....	23
4. ANALISA DAN PENGUJIAN SISTEM .....	26
4.1 Pengujian Sistem .....	26
4.2 Tujuan Pengujian .....	26
4.3 Dataset Pengujian .....	26
4.4 Skenario Pengujian .....	26
4.4.1 <i>Skenario A</i> .....	27
4.4.2 <i>Skenario B</i> .....	27
4.4.3 <i>Skenario C</i> .....	29
4.5 Hasil dan Analisa Pengujian Sistem .....	29
4.5.1 <i>Hasil dan Analisa Pengujian Skenario A</i> .....	29
4.5.2 <i>Hasil dan Analisa Pengujian Skenario B</i> .....	33
4.5.3 <i>Hasil dan Analisa Pengujian Skenario C</i> .....	35
5. KESIMPULAN DAN SARAN .....	37
DAFTAR PUSTAKA .....	38