

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN BUKU CAPSTONE DESIGN.....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT.....	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
BAB 1 USULAN GAGASAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Informasi Pendukung Masalah.....	2
1.3 Analisis Umum	3
1.3.1 Aspek Ekonomi.....	3
1.3.2 Aspek Kesehatan.....	3
1.3.3 Aspek Keberlanjutan Riset	4
1.4 Kebutuhan yang Harus Dipenuhi.....	4
1.5 Solusi Sistem yang Diusulkan.....	5
1.5.1 Karakteristik Produk.....	5
1.5.1.1 Sistem Pendeteksian dengan Algoritma <i>Frame Difference</i> ..	5
1.5.1.2 Sistem Pendeteksian dengan Algoritma <i>Haar Cascade</i>	6
1.5.1.3 Sistem Alat dengan Mikrokomputer dan Kamera.....	7
1.5.2 Skenario Penggunaan.....	8
1.5.2.1 Skema Sistem Pendeteksian dengan Algoritma <i>Frame Difference</i>	8
1.5.2.2 Skema Sistem Pendeteksian dengan Algoritma <i>Haar Cascade</i>	9
1.6 Kesimpulan dan Ringkasan CD-1	10
BAB 2 DESAIN KONSEP SOLUSI.....	12
2.1 Spesifikasi Produk.....	12

2.2	Verifikasi.....	14
2.2.1	Algoritma pada GUI <i>Frame Difference</i>	14
2.2.2	Algoritma pada <i>Haar Cascade</i>	15
2.2.3	Penghubungan Modul Kamera dan Mikrokomputer.....	16
2.2.4	Pengambilan Dataset Video Inframerah.....	17
2.3	Kesimpulan dan Ringkasan CD-2.....	18
BAB 3 DESAIN RANCANGAN SOLUSI.....		19
3.1	Konsep Sistem.....	19
3.1.1	Metode <i>Frame Difference</i>	19
3.1.2	Analisis.....	20
3.1.3	Sistem yang akan Dikembangkan.....	23
3.2	Rencana Desain Sistem.....	23
3.3	Pengujian Komponen (Kalibrasi).....	28
3.4	Jadwal Pengerjaan.....	29
3.5	Kesimpulan dan Ringkasan CD-3.....	29
BAB 4 IMPLEMENTASI.....		31
4.1	Implementasi Sistem.....	31
4.1.1	<i>Frame Difference</i>	31
4.1.2	Sistem Mikrokomputer dan Kamera.....	35
4.1.3	<i>Hardware</i> Mikrokomputer dan Kamera.....	41
4.2	Analisis Pengerjaan Implementasi Sistem.....	45
4.3	Hasil Akhir Sistem.....	46
4.4	Kesimpulan dan Ringkasan CD-4.....	50
BAB 5 PENGUJIAN SISTEM.....		51
5.1	Skema Pengujian Sistem.....	51
5.2	Proses Pengujian.....	51
5.2.1	Pengujian <i>Frame Difference</i>	51
5.2.2	Pengujian Sistem Mikrokomputer dan Kamera.....	58
5.2.3	Pengujian <i>Hardware</i> Mikrokomputer dan Kamera.....	63
5.3	Analisis Hasil Pengujian.....	65
5.3.1	Analisis Hasil Pengujian <i>Frame Difference</i>	65
5.3.2	Analisis Hasil Pengujian Sistem Mikrokomputer dan Kamera.....	65

5.3.3 Analisis Hasil Pengujian <i>Hardware</i> Mikrokomputer dan Kamera	67
5.4 Kesimpulan dan Ringkasan CD-5	67
DAFTAR PUSTAKA	69
LAMPIRAN	A-1