

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
BUKU CAPSTONE DESIGN.....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR SINGKATAN	xx
ABSTRAK.....	xxi
ABSTRACT.....	xxii
BAB 1 ANALISIS KEBUTUHAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Informasi Pendukung	2
1.3 <i>Constraint</i>	3
1.3.1 Aspek Ekonomi	3
1.3.2 Aspek Keberlanjutan (<i>sustainability</i>)	3
1.3.3 Aspek Manufakturabilitas (<i>manufacturability</i>)	3
1.3.4 Aspek Penggunaan (<i>usability</i>)	3
1.3.5 Aspek Efisiensi	3
1.4 Kebutuhan yang Harus Dipenuhi.....	4
1.5 Tujuan	4
1.6 Solusi.....	4
1.6.1 Karakteristik Produk.....	4

1.6.2	Usulan Solusi.....	5
1.7	Kesimpulan dan Ringkasan CD-1.....	7
BAB 2 SPESIFIKASI DAN VERIFIKASI.....		8
2.1	Spesifikasi Produk	8
2.1.1	Spesifikasi #1: Sistem dapat mengklasifikasikan anggota keluarga lansia dan tamu	9
2.1.2	Spesifikasi #2: Sistem dapat mendeteksi objek lansia dan bukan lansia....	10
2.1.3	Spesifikasi #3: Sistem dapat mendeteksi objek lansia dan bukan lansia dari posisi tidak jatuh ke posisi jatuh	10
2.1.4	Spesifikasi #4: Sistem dapat mendeteksi objek lansia dan bukan lansia saat makan dan tidak makan	10
2.2	Verifikasi.....	11
2.2.1	Verifikasi Spesifikasi 1: Sistem klasifikasi anggota keluarga lansia dan tamu	11
2.2.2	Verifikasi spesifikasi 2: Sistem deteksi objek lansia dan bukan lansia	12
2.2.3	Verifikasi spesifikasi 3: Sistem deteksi objek dari posisi berdiri hingga jatuh	12
2.2.4	Verifikasi spesifikasi 4: Sistem deteksi objek dengan posisi makan dan tidak makan	12
2.3	Kesimpulan dan Ringkasan CD-2.....	13
BAB 3 DESAIN RANCANGAN SOLUSI.....		14
3.1	Konsep Sistem	14
3.1.1	Pilihan Sistem	14
3.1.2	Analisis	18
3.1.3	Sistem yang akan Dikembangkan.....	20
3.2	Rencana Desain Sistem.....	21
3.2.1	Diagram Blok	21
3.2.2	Proses Sistem.....	21

3.3	Pengujian Komponen (Kalibrasi)	44
3.4	Jadwal Pengerjaan.....	47
3.5	Kesimpulan dan Ringkasan CD-3.....	48
BAB 4 IMPLEMENTASI SOLUSI		50
4.1	Implementasi Sistem.....	50
4.1.1	Sub-sistem 1: Klasifikasi anggota keluarga lansia dan tamu	50
4.1.2	Sub-sistem 2: Deteksi Lansia	62
4.1.3	Sub-sistem 3 : Deteksi Jatuh pada Lansia	70
4.1.4	Sub-sistem 4 : Deteksi Makan pada Lansia.....	76
4.2	Analisis Pengerjaan Implementasi Sistem	81
4.3	Hasil Akhir Sistem.....	81
4.4	Kesimpulan dan Ringkasan CD-4.....	82
BAB 5 PENGUJIAN SISTEM.....		83
5.1	Skema Pengujian Sistem.....	83
5.2	Proses Pengujian	83
5.2.1	Pengujian Spesifikasi 1: Klasifikasi anggota keluarga lansia dan tamu.....	83
5.2.2	Pengujian Spesifikasi 2 : Deteksi Lansia.....	102
5.2.3	Pengujian Spesifikasi 3 : Sistem Deteksi Jatuh pada Lansia	115
5.2.4	Pengujian Spesifikasi 4 : Sistem Deteksi Makan Lansia.....	132
5.3	Analisis Hasil Pengujian.....	148
5.3.1	Analisis Hasil Pengujian 1: Klasifikasi Anggota Keluarga Lansia dan Tamu 148	
5.3.2	Analisis Hasil Pengujian 2 Sistem Deteksi Lansia	148
5.3.3	Analisis Hasil Pengujian 3: Sistem Deteksi Jatuh pada Lansia.....	149
5.3.4	Analisis Hasil Pengujian 4 : Sistem Deteksi Makan pada Lansia	149
5.4	Kesimpulan dan Saran	149
5.4.1	Kesimpulan.....	149

5.4.2	Saran	151
DAFTAR PUSTAKA		152
LAMPIRAN CD-1		155
LAMPIRAN CD-2		161
LAMPIRAN CD-3		162
LAMPIRAN CD-4		163
LAMPIRAN CD-5		164