

# 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 TERIMAKASIH.....	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
<b>BAB 2 SPESIFIKASI DAN VERIFIKASI.....</b>		<b>8</b>
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
<b>BAB 3 DESAIN RANCANGAN SOLUSI.....</b>		<b>14</b>
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
<b>BAB 4 IMPLEMENTASI SOLUSI .....</b>		<b>50</b>
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
<b>BAB 5 PENGUJIAN SISTEM .....</b>		<b>83</b>
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