

## DAFTAR ISI

<b>BUKU TUGAS AKHIRCAPSTONE DESIGN</b> .....	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>BUKU TUGAS AKHIR CAPSTONE DESIGN</b> .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iii
TIMELINE REVISI DOKUMEN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	v
UCAPAN TERIMA KASIH .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR SINGKATAN.....	xii
ABSTRAK.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
<b>BAB I ANALISIS KEBUTUHAN</b> .....	1
1.1    Latar Belakang Masalah .....	1
1.2    Informasi Pendukung.....	2
1.3 <i>Constraint</i> .....	5
1.3.1        Aspek Ekonomi .....	5
1.3.2        Aspek Manufakturabilitas ( <i>manufacturability</i> ) .....	5
1.3.3        Aspek Keberlanjutan ( <i>sustainability</i> ).....	5
1.4    Kebutuhan yang Harus Dipenuhi.....	6
1.5    Tujuan .....	6
<b>BAB II SPESIFIKASI DAN VERIFIKASI</b> .....	7
2.1    Spesifikasi Produk .....	8
2.1.1        Spesifikasi #1 (Sistem pemberitahuan minum obat) .....	8
2.1.2        Spesifikasi #2 (Kapasitas Obat) .....	8
2.1.3        Spesifikasi #3 (Sistem pemantauan pengobatan lansia) .....	8
2.2    Verifikasi .....	9
2.2.1        Verifikasi Spesifikasi 1 .....	10
2.2.2        Verifikasi Spesifikasi 2 .....	10
2.2.3        Verifikasi Spesifikasi 3 .....	11
<b>BAB III DESAIN RANCANGAN SOLUSI</b> .....	12
3.1    Konsep Solusi .....	12
3.1.1        Diagram Fungsi .....	12
3.1.2        Alternatif Solusi Sistem yang Diusulkan .....	14
3.2    Pemilihan Sistem .....	21
3.2.1        Kriteria Pemilihan Sistem .....	21

3.2.2	Matriks Keputusan .....	22
3.2.3	Sistem Terpilih yang akan di kembangkan .....	23
3.3	Rencana Desain Sistem.....	24
3.3.1	Diagram Blok .....	24
3.4	<i>Flowchart</i> .....	30
3.5	Pemilihan Komponen .....	37
3.5.1	Mikrokontroler Pertama .....	37
3.5.2	Mikrokontroler Kedua.....	38
3.5.3	Sistem Aktuator .....	39
3.5.4	Pengunci Alat .....	39
3.5.5	Sensor Load Cell .....	40
3.5.6	<i>Speaker</i> .....	40
3.6	Jadwal Pengerjaan .....	41
BAB IV IMPLEMENTASI SOLUSI.....		43
4.1	Implementasi Solusi.....	43
4.1.1	Sub-Sistem 1 (Sistem Pengeluaran Obat).....	43
4.1.2	Sub-Sistem 2 (Sistem <i>Internet of Things</i> ) .....	49
4.1.3.	Sub-sistem 3 (Sistem Verifikasi Lansia Minum Obat).....	52
4.1.4.	Sub-sistem 4 (Sistem Notifikasi Minum Obat) .....	56
4.1.5.	Sub-sistem 5 (Sistem Penguncian Alat) .....	60
4.2	Analisis Pengerjaan Implementasi Sistem .....	64
4.3	Hasil Akhir Integrasi Sistem.....	65
BAB V PENGUJIAN SISTEM.....		71
5.1	Pengujian Sistem (secara keseluruhan sesuai spesifikasi CD2).....	71
5.1.1	Pengujian Spesifikasi 1 (Sistem Pemberitahuan Minum Obat).....	71
5.1.2	Pengujian Spesifikasi 2 (Kapasitas Obat).....	73
5.1.3	Pengujian Spesifikasi 3 (Sistem Pemantauan Pengobatan Lansia) .....	76
5.2	Kesimpulan dan Saran .....	84
5.2.1	Kesimpulan .....	84
5.2.2	Saran.....	84
DAFTAR PUSTAKA .....		86
LAMPIRAN CD-1 .....		88
LAMPIRAN CD-2 .....		98
LAMPIRAN CD-3 .....		99
LAMPIRAN CD-4 .....		100
LAMPIRAN CD-5 .....		101