

DAFTAR ISI

BUKU TUGAS AKHIR CAPSTONE DESIGN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
BUKU TUGAS AKHIR CAPSTONE DESIGN	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
BAB I ANALISIS KEBUTUHAN	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
BAB II SPESIFIKASI DAN VERIFIKASI	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
BAB III DESAIN RANCANGAN SOLUSI	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