

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
BUKU TUGAS AKHIR CAPSTONE DESIGN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
KATA PENGANTAR	iv
UCAPAN TERIMA KASIH	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
ABSTRAK.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB 1 ANALISIS KEBUTUHAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Informasi Pendukung	1
1.3 <i>Constraint</i>	2
1.4 Kebutuhan yang Harus Dipenuhi.....	4
1.5 Tujuan	4
BAB 2 SPESIFIKASI DAN VERIFIKASI.....	5
2.1 Spesifikasi Produk	5
2.1.2 Spesifikasi #2 Akurasi Memantau Kondisi Pengguna.....	5
2.1.3 Spesifikasi #3 Produk tidak melanggar privasi bagi 8 dari 10 pengguna lansia	
6	
2.1.4 Spesifikasi #4 Produk dapat memberi informasi pemenuhan kebutuhan tidur	
pengguna dalam tiga kelompok (cukup, kurang, dan lebih).....	6
2.2 Verifikasi.....	7

2.2.1 Verifikasi spesifikasi 1 Produk nyaman digunakan oleh 8 dari 10 pengguna...	7
2.2.2 Verifikasi spesifikasi 2 Produk dapat memantau kondisi pengguna dengan tingkat akurasi >80%	7
2.2.3 Verifikasi spesifikasi 3 Produk tidak melanggar privasi bagi 8 dari 10 pengguna lansia	8
2.2.4 Verifikasi spesifikasi 4 Produk dapat memberi informasi pemenuhan kebutuhan tidur pengguna dalam tiga kelompok (cukup, kurang, dan lebih)	8
BAB 3 DESAIN RANCANGAN SOLUSI	9
3.1 Konsep Solusi	9
3.1.1 Diagram Fungsi	9
3.1.2 Alternatif Solusi Sistem yang Diusulkan.....	9
3.2 Pemilihan Sistem	12
3.2.1 Kriteria Pemilihan Sistem.....	12
3.2.2 Matriks Keputusan (<i>Decision Matrix</i>)	13
3.2.3. Sistem terpilih yang akan dikembangkan	13
3.3 Rencana Desain Sistem.....	14
3.3.1 Diagram Blok Level 0	14
3.3.2 Diagram Blok Level 1	15
3.3.3 Diagram Blok Level 2	16
3.4 Flowchart	19
3.5 Tampilan Aplikasi di smartphone.....	23
3.6 Pemilihan Komponen	24
3.7 Jadwal Pengerjaan	27
BAB 4 IMPLEMENTASI SOLUSI	28
4.1 Implementasi Sistem.....	28
4.1.1 Sub-Sistem 1: Pengambil Gambar.....	28
4.1.2 Sub-Sistem 2: Klasifikasi Posisi Tubuh	32
4.1.3 Sub-Sistem 3: Klasifikasi Citra Mata	40

4.1.4 Sub-Sistem 4: Sistem IoT	43
4.2 Analisis Pengerjaan Implementasi Sistem	50
4.3 Hasil Akhir Integrasi Sistem	52
BAB 5 PENGUJIAN SISTEM	53
5.1 Pengujian Sistem (secara keseluruhan sesuai spesifikasi CD2)	53
5.2 Kesimpulan dan Saran	61
5.2.1 Kesimpulan	61
5.2.2 Saran	61
DAFTAR PUSTAKA	62
LAMPIRAN CD-4	74