

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN BUKU TUGAS AKHIR CAPSTONE DESIGN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
TIMELINE REVISI DOKUMEN	iii
KATA PENGANTAR.....	v
UCAPAN TERIMAKASIH	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiv
ABSTRAK	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB 1 ANALISIS KEBUTUHAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Informasi Pendukung	2
1.3 Constraint.....	5
1.3.1 Aspek Privasi Pengguna.....	5
1.3.2 Aspek Efektivitas	5
1.3.3 Aspek Kenyamanan	5
1.4 Kebutuhan yang Harus Dipenuhi.....	5
1.5 Tujuan	6
BAB 2 SPESIFIKASI DAN VERIFIKASI	7
2.1 Spesifikasi Produk.....	7
2.1.1 Spesifikasi 1: Dapat mengklasifikasikan semua gerak jatuh dan tidak jatuh dengan tingkat akurasi minimal 95% dengan precision dan recall lebih besar dari 90%	8
2.1.2 Spesifikasi 2: Dapat mendeteksi menembus penghalang yang tidak lebih tebal dari 5 milimeter dengan rentang jarak antara tirai dan pendeteksi sejauh 1,5 sampai 2,1 meter...10	10

2.1.3	Spesifikasi 3: Dapat memvisualisasikan kondisi seseorang dalam kamar mandi tanpa melanggar hak privasi.	11
2.1.4	Spesifikasi 4: Dapat memberi pesan peringatan jatuh terdeteksi dengan waktu kurang dari 1 menit.	11
2.2	Verifikasi.....	12
2.2.1	Verifikasi Spesifikasi 1	12
2.2.2	Verifikasi Spesifikasi 2	12
2.2.3	Verifikasi Spesifikasi 3	13
2.2.4	Verifikasi Spesifikasi 4	13
BAB 3	DESAIN RANCANGAN SOLUSI.....	15
3.1	Konsep Solusi	15
3.1.1	Diagram Fungsi.....	15
3.1.2	Karakteristik Solusi.....	16
3.2	Rencana Desain dari Konsep Solusi Sistem	17
3.2.1	Diagram Blok Level 0 Keseluruhan Sistem.....	17
3.2.2	Diagram Blok Level 1 Keseluruhan Sistem.....	18
3.2.3	Flowchart Level 2 Unit Kontrol.....	19
3.3	Pemilihan Komponen.....	20
3.3.1	Sensor Pergerakan.....	21
3.3.2	Unit Kontrol	23
3.4	Desain Sistem Terpilih dan Cara Penggunaannya	25
3.4.1	Desain Sistem.....	25
3.4.2	Cara Penggunaan Sistem.....	26
3.5	Jadwal Pengerjaan.....	26
BAB 4	IMPLEMENTASI SOLUSI	29
4.1	Implementasi Sistem	29
4.1.1	Subsistem Display Data	29
4.1.2	Subsistem Sensor Deteksi Gerak	40
4.1.3	Subsistem Aplikasi SafeBath+.....	46
4.2	Analisis Pengerjaan Implementasi Sistem	60
4.3	Hasil Akhir Integrasi Sistem	64

4.3.1	Script Coding	64
4.3.2	Implementasi Alat	67
BAB 5	PENGUJIAN SISTEM	70
5.1	Pengujian Sistem.....	70
5.1.1	Pengujian Spesifikasi 1	72
5.1.2	Pengujian Spesifikasi 2	74
5.1.3	Pengujian Spesifikasi 3	76
5.1.4	Pengujian Spesifikasi 4	82
5.2	Kesimpulan dan Saran	83
5.2.1	Kesimpulan	83
5.2.2	Saran.....	84
DAFTAR PUSTAKA		85
LAMPIRAN CD-1.....		88
LAMPIRAN CD-2.....		98
LAMPIRAN CD-3.....		99
LAMPIRAN CD-4.....		100
1.	Lampiran 1	100
2.	Lampiran 2	102
LAMPIRAN CD-5.....		103