

# DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN BUKU TUGAS AKHIR CAPSTONE DESIGN .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>	<b>ii</b>
<b>TIMELINE REVISI DOKUMEN .....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>UCAPAN TERIMAKASIH .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN.....</b>	<b>xiv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>xv</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB 1 ANALISIS KEBUTUHAN.....</b>	<b>1</b>
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
<b>BAB 2 SPESIFIKASI DAN VERIFIKASI .....</b>	<b>7</b>
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
<b>BAB 3</b>	<b>DESAIN RANCANGAN SOLUSI.....</b>	<b>15</b>
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
<b>BAB 4</b>	<b>IMPLEMENTASI SOLUSI .....</b>	<b>29</b>
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
<b>BAB 5</b>	<b>PENGUJIAN SISTEM .....</b>	<b>70</b>
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
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>85</b>
<b>LAMPIRAN CD-1.....</b>		<b>88</b>
<b>LAMPIRAN CD-2.....</b>		<b>98</b>
<b>LAMPIRAN CD-3.....</b>		<b>99</b>
<b>LAMPIRAN CD-4.....</b>		<b>100</b>
1.	Lampiran 1 .....	100
2.	Lampiran 2 .....	102
<b>LAMPIRAN CD-5.....</b>		<b>103</b>