

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
BUKU CAPSTONE DESIGN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
UCAPAN TERIMAKASIH	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvi
BAB 1 USULAN GAGASAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Informasi Pendukung Masalah	1
1.3 Analisis Umum	2
1.3.1 Aspek Ekonomi.....	2
1.3.2 Aspek Keberlanjutan.....	2
1.3.3 Aspek Pengguna (Usability)	3
1.4 Kebutuhan yang Harus Dipenuhi.....	3
1.5 Solusi Sistem yang Diusulkan	3
1.5.1 Karakteristik Produk	3
1.5.2 Usulan Solusi	4
1.5.3 Solusi Yang Di Pilih	5
1.6 Kesimpulan dan Ringkasan CD-1.....	6
BAB 2 DESAIN KONSEP SOLUSI.....	8
2.1 Spesifikasi Produk	8
2.1.1 Spesifikasi 1	8
2.1.2 Spesifikasi 2.....	9
2.1.3 Spesifikasi 3.....	9

2.1.4	Spesifikasi 4	9
2.2	Verifikasi.....	10
2.2.1	Verifikasi Spesifikasi 1	10
2.2.2	Verifikasi Spesifikasi 2	10
2.2.3	Verifikasi Spesifikasi 3	11
2.2.4	Verifikasi Spesifikasi 4	11
2.3	Kesimpulan dan Ringkasan CD-2.....	11
BAB 3	DESAIN RANCANGAN SOLUSI.....	12
3.1	Konsep Sistem	12
3.1.1	Pilihan Sistem	12
3.2	Analisis	13
3.2.1	Kriteria	13
3.2.2	Analisis Konsep	13
3.2.3	Sistem yang akan Dikembangkan.....	14
3.3	Rencana Desain Sistem.....	14
3.3.1	Desain Sistem.....	14
3.3.2	Desain Skematik	17
3.3.3	Desain Aplikasi.....	18
3.3.4	Desain Prototype Rumah Penduduk	23
3.3.5	Pemilihan Komponen.....	23
3.4	Pengujian Komponen (Kalibrasi)	27
3.4.1	Pengujian Sensor ADXL345.....	27
3.4.2	Pengujian Mikrokontroler.....	28
3.4.3	Pengujian WIFI ke firebase	28
3.4.4	Pengujian Perangkat Peringatan	28
3.4.5	Pengujian Algoritma	29
3.5	Jadwal Pengerjaan.....	29

3.6	Kesimpulan dan Ringkasan CD-3.....	30
BAB 4	IMPLEMENTASI	31
4.1	Implementasi Sistem.....	31
4.1.1	<i>Earthquake detector system</i>	31
4.1.2	Algoritma Dececion Tree.....	35
4.1.3	<i>Ector application</i>	43
4.2	Analisis Pengerjaan Implementasi Sistem	56
4.2.1	<i>Earthquake detector system</i>	56
4.2.2	<i>Algoritma Decision Tree</i>	57
4.2.3	<i>Ector application</i>	57
4.3	Hasil Akhir.....	57
4.4	Kesimpulan dan Ringkasan CD-4.....	59
BAB 5	PENGUJIAN SISTEM.....	61
5.1	Skema Pengujian Sistem.....	61
5.1.1	Pengujian 1 – Pengujian Getaran Gempa	61
5.1.2	Pengujian 2 – Klasifikasi Gempa & Alat Peringatan.....	61
5.1.3	Pengujian 3 – Backup Database Sistem.....	61
5.1.4	Pengujian 4 – <i>Ector application</i>	62
5.1.5	Pengujian Keseluruhan Alat	62
5.2	Proses Pengujian	63
5.2.1	Pengujian 1 – Pengujian Getaran Gempa	63
5.2.2	Pengujian 2 – Klasifikasi Gempa & Alat Peringatan.....	66
5.2.3	Pengujian 3 – Backup Database Sistem.....	71
5.2.4	Pengujian 4 – <i>Ector application</i>	71
5.2.5	Pengujian Keseluruhan Alat	88
5.3	Analisis Hasil Pengujian	91
5.3.1	Analisis Hasil pengujian 1 – Pengujian Getaran Gempa	91
5.3.2	Analisis Hasil Pengujian 3 - Klasifikasi Gempa & Alat Peringatan.....	91

5.3.3	Analisis Hasil Pengujian 3 - Backup Database Sistem.....	92
5.3.4	Analisis Hasil Pengujian 4 - <i>Ector application</i>	92
5.3.5	Analisis Hasil Pengujian Keseluruhan Alat.....	93
5.4	Kesimpulan dan Ringkasan CD-5.....	95
DAFTAR PUSTAKA		96
LAMPIRAN CD-1		98
LAMPIRAN CD-2.....		103
LAMPIRAN CD-3.....		104
LAMPIRAN CD-4.....		106
LAMPIRAN CD-5.....		115