

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.....	xvii
DAFTAR SINGKATAN	xix
BAB 1 USULAN GAGASAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Informasi Pendukung Masalah	2
1.3 Analisis Umum	2
1.3.1 Aspek Reliabilitas	2
1.3.2 Aspek Kompatibilitas.....	2
1.3.3 Aspek Sumber Daya	2
1.3.4 Aspek Keamanan	3
1.4 Kesimpulan	3
BAB 2 DESAIN KONSEP SOLUSI.....	4
2.1 Spesifikasi Produk	4
2.2 Verifikasi.....	6

2.2.1	Spesifikasi 1	6
2.2.2	Spesifikasi 2	7
2.2.3	Spesifikasi 3	7
2.2.4	Spesifikasi 4	8
2.2.5	Spesifikasi 5	8
2.3	Kesimpulan dan Ringkasan CD-2.....	8
BAB 3 DESAIN RANCANGAN SOLUSI.....		10
3.1	Konsep Sistem	10
3.1.1	Pilihan Sistem	10
3.1.2	Analisis	12
3.1.3	Sistem yang akan Dikembangkan.....	14
3.2	Rencana Desain Sistem.....	17
3.2.1	Deteksi Kebakaran dan Deteksi Kantuk	17
3.2.2	Aplikasi <i>Monitoring</i> berbasis <i>mobile</i>	19
3.3	Jadwal Pengerjaan.....	41
3.4	Kesimpulan dan Ringkasan CD-3.....	42
BAB 4 43		
IMPLEMENTASI.....		43
4.1	Implementasi Sistem.....	43
4.1.1	Pengumpulan Data Set Api dan Kantuk	43
4.1.2	Anotasi Objek	43
4.1.3	<i>Split</i> Data Set.....	44
4.1.4	Training Model	44
4.1.5	Testing Model	44
4.1.6	Convert Model ke TFLite	45
4.1.7	Mobile Development	45
4.1.8	Hardware Smart Home Surveillance	45

4.2	Detail Implementasi	46
4.2.1	<i>Machine Learning</i> Deteksi Kantuk dan Titik Api	46
4.2.2	Mobile Development	50
4.2.3	Hardware Smart Home Surveillance	53
4.3	Prosedur Pengoperasian	54
4.3.1	Tata Cara Penggunaan Perangkat <i>Smart Home Surveillance</i>	54
4.3.2	Tata Cara Penggunaan Aplikasi <i>Smart Home Surveillance</i>	59
4.4	Kesimpulan dan Ringkasan CD-4.....	65
BAB 5 PENGUJIAN SISTEM.....		67
5.1	Skema Pengujian Sistem.....	67
5.1.1	Skenario Pengujian Hardware.....	67
5.1.2	Skenario Pengujian <i>Machine Learning</i>	68
5.1.3	Skenario Pengujian Aplikasi <i>Mobile</i>	68
5.2	Detail Pengujian.....	69
5.2.1	Pengujian <i>Hardware</i>	69
5.2.2	Pengujian <i>Machine Learning</i>	75
5.2.3	Pengujian Aplikasi <i>Mobile</i>	94
5.2.4	Pengujian <i>Alpha Testing</i>	94
5.2.5	Pengujian <i>Beta Testing</i>	104
5.3	Analisis Hasil Pengujian	106
5.3.1	Analisis Hasil Pengujian <i>Buzzer</i>	106
5.3.2	Analisis Hasil Pengujian CCTV/Kamera.....	106
5.3.3	Analisis Hasil Pengujian <i>Raspberry Pi</i>	107
5.3.4	Analisis Hasil Pengujian Dataset Api	107
5.3.5	Analisis Hasil Pengujian Dataset Kantuk	107
5.3.6	Analisis Hasil Pengujian Aplikasi	107
5.4	Kesimpulan dan Ringkasan CD-5.....	108

DAFTAR PUSTAKA 109