

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN BUKU CAPSTONE DESIGN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	v
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
UCAPAN TERIMA KASIH	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR SINGKATAN.....	xv
BAB 1 USULAN GAGASAN.....	16
1.1 Deskripsi Umum Masalah	16
1.2 Analisis Masalah	17
1.2.1 Aspek Sosial.....	17
1.2.2 Aspek Teknologi.....	17
1.2.3 Aspek Keamanan Digital	17
1.2.4 Aspek Literasi Teknologi	18
1.3 Analisis Solusi yang Ada.....	18
1.3.1 Akses dan Kendali Jarak Jauh melalui Perangkat Mobile	18
1.3.2 Penggunaan Kunci Pintar Berbasis Pengenalan Wajah	18
1.3.3 Penyimpanan Data di Cloud.....	19

1.3.4	<i>Integrasi Edge Computing dengan IoT</i>	19
1.4	Tujuan Tugas Akhir.....	19
1.5	Batasan Tugas Akhir	20
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA		21
2.1	Sistem Keamanan Pintar (<i>Smart Security System</i>)	21
2.2	Kunci Pintar (<i>Smart Lock</i>).....	21
2.3	Pengenalan Wajah (<i>Face Recognition</i>)	21
2.4	Kamera ESP32-CAM.....	22
2.5	<i>Mikrokontroler ESP8266</i>	22
2.6	<i>Internet of Things (IoT)</i>	22
2.7	<i>Blynk</i>	23
2.8	<i>Local Binary Pattern Histogram (LBPH)</i>	23
2.9	Penelitian Terkait	24
BAB 3 SPESIFIKASI DAN DESAIN SISTEM		25
3.1	Spesifikasi Sistem	25
3.2	Desain Solusi Terpilih	28
3.3	Metode Pengukuran yang Sesuai dengan Solusi Terpilih.....	31
3.3.1	Tampilan <i>User Interface</i>	31
3.3.2	Blok Diagram Sistem Kerja Komponen	32
3.3.3	Proses Kerja Sistem Alat	34
3.3.4	Proses Kerja Aplikasi.....	36
BAB 4 IMPLEMENTASI.....		39
4.1	Deskripsi umum implementasi	39
4.2	Detail Implementasi.....	39
4.2.1	Perancangan Sistem.....	40
4.2.2	Rangkaian Alat Kunci Pintar	44
4.2.3	Prosedur Pengoprasian.....	46

4.3	Algoritma dan Proses Implementasi Face Recognition pada ESP32-CAM	49
4.4	Prosedur Pengoperasian Solusi.....	50
BAB 5 PENGUJIAN		53
5.1	Skema Pengujian Sistem	53
5.2	Proses Pengujian dan Analisis Hasil.....	53
5.3	Analisa Hasil Pengujian	62
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN		64
6.1	Kesimpulan.....	64
6.2	Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA.....		66
LAMPIRAN.....		68