

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
SURAT PERNYATAAN KARYA SENDIRI.....	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 <i>State of the art</i>	3
1.3 Rumusan Masalah	7
1.4 Tujuan.....	8
1.5 Manfaat.....	8
1.6 Batasan Masalah.....	8
1.7 Kerangka Berpikir	10
1.8 Sistematika Penulisan.....	11
BAB II TEORI DASAR	13
2.1 ESP32-CAM.....	13
2.2 Blynk	14
2.3 <i>Smart Doorbell</i>	16
2.4 <i>Solenoid door lock</i>	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	20
3.1 Metodologi	20
3.1.1 Studi Literatur	21
3.1.2 Identifikasi Masalah	22
3.1.3 Analisis Kebutuhan	22
3.1.4 Perancangan Sistem	23

3.1.5	Implementasi Sistem	24
3.1.6	Pengujian Sistem.....	25
3.1.7	Analisis Hasil	27
BAB IV PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI.....		28
4.1	Analisis Kebutuhan	28
4.1.1	Kebutuhan Fungsional	28
4.1.2	Kebutuhan Non-Fungsional	28
4.2	Perancangan <i>Hardware</i>	30
4.3	Diagram Blok Sistem	33
4.4	Tampilan Aplikasi Blynk	36
4.5	Kode Program Arduino	38
4.4.1	Kode Program Sistem Monitoring Dan Remote	40
4.4.2	Kode Program <i>Face Recognition</i>	43
4.4.3	Kode Program Penyimpanan Gambar Pada <i>Database SD Card</i>	44
4.4.4	Kode Program <code>app_httpd.cpp</code>	48
4.4.5	Kode Program <code>camera_index.h</code>	50
4.4.6	Kode Program <code>camera_pins.h</code>	51
4.6	Perancangan Modul FTDI Sebagai Jalur Program ke ESP 32 CAM	53
4.7	Implementasi Sistem	56
BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS.....		60
5.1	Pengujian Tampilan Blynk.....	60
5.2	Pengujian Notifikasi Blynk	61
5.3	Pengujian Sistem Monitoring dan Remote.....	64
5.4	Analisis Sistem Monitoring Dan Remote.....	66
5.5	Pengujian <i>Face Recognition</i>	68
5.5.1	Pengujian Tingkat Pencahayaan	69
5.5.2	Pengujian Jarak	74
5.5.3	Pengujian <i>delay</i>	79
5.6	Analisis <i>Face Recognition</i>	80
5.7	Analisis Hasil Pengujian Keseluruhan	82
BAB VI PENUTUP		85

6.1	Kesimpulan.....	85
6.2	Saran.....	86
	DAFTAR PUSTAKA	87
	LAMPIRAN.....	89

