

DAFTAR ISI

JUDUL	ii
PERNYATAAN	iii
PERSETUJUAN	iv
PENGESAHAN	v
PERSEMBAHAN	vi
MOTTO	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACK	x
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Ruang Lingkup Penelitian	2
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematis Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Studi Literatur	5
2.2 Perangkat keras yang digunakan	9
2.2.1 ESP32-CAM	9
2.2.2 Kunci Pintu Digital Magnetik	9
2.3.3 <i>Module Relay</i>	10
2.3.4 Prangkat Lunak Arduino IDE	11

2.3.5	<i>Internet Of Things</i>	12
2.3.6	Android.....	13
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		14
3.1	Alat dan Bahan	14
3.1.1	Alat.....	14
3.1.2	Bahan.....	15
3.2	Software	16
3.3	Analisa Perancangan Sistem	18
3.3.1	Rangkaian Power <i>Supplay</i>	19
3.3.2	Perancangan Perangkat Keras	20
3.3.3	Perancangan Perangkat Lunak	22
3.4	Implementasi	24
3.4.1	Implementasi Perangkat Keras.....	24
3.4.2	Implementasi Perangkat Lunak.....	24
3.5	Pengujian Sistem.....	26
3.5.1	Pengujian Catu Daya.....	26
3.5.2	Rencana Pengujian Esp32Cam	26
3.5.3	Pengujian Sistem Keseluruhan.....	26
3.6	Analisis Kerja.....	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		27
4.1	Hasil	27
4.1.1	Hasil Pengujian dan Pembahasan.....	28
4.1.2	Hasil Pengujian ESP32Cam	28
4.1.3	Hasil Pengujian Halaman Web dan Pengenalan Wajah	29
4.1.4	Hasil Pengujian Jarak Camera.....	32
4.1.5	Hasil Pengujian <i>Relay</i>	32
4.1.6	Hasil Pengujian Sistem Keseluruhan	33
4.1.7	Kelebihan Sistem.....	35
4.1.8	Kekurangan Sistem	35

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	36
5.1 Kesimpulan	36
5.2 Saran	36

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Spesifikasi Door striker series PGS-701	10
Tabel 3.1 Alat Yang Dibutuhkan	14
Tabel 3.2 Komponen Yang Dibutuhkan	15
Tabel 3.3 Daftar <i>Software</i> Yang Digunakan	16
Tabel 4.1 Pengujian Jarak Wajah Pada Sensor <i>Camera</i> ESP32Cam.	32
Tabel 4.2 Hasil Pengujian Sistem Keseluruhan.	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Modul ESP32-CAM.....	9
Gambar 2.2 Bentuk fisik Kunci Pintu Digital Magnetik	9
Gambar 2.3 <i>Relay</i>	11
Gambar 2.4 Arduino IDE.....	12
Gambar 2.5 Ilustrasi dari <i>Internet Of Things</i>	13
Gambar 3.1. Alur Penelitian.	16
Gambar 3.2. Blok Diagram Sistem	18
Gambar 3.3 Rangkaian <i>Power Supply</i>	19
Gambar 3.4 Rangkaian <i>Relay</i>	20
Gambar 3.5 Rangkaian Keseluruhan.....	21
Gambar 3.6 <i>Flowcart</i> Sistem Pengenalan dan Pendeteksian Wajah.	22
Gambar 3.7 <i>Flowcart</i> Sistem Kerja Buka Pintu.	23
Gambar 4.1. Bentuk Fisik Alat	27
Gambar 4.2 Hasil Pengujian Camera <i>Error</i>	28
Gambar 4.3 Hasil Pengujian Camera <i>Siap</i>	29
Gambar 4.4 Hasil Tampilan Halaman <i>Toggle OV2640</i>	30
Gambar 4.5 Hasil Pengambilan Sempel	30
Gambar 4.6 Hasil Pengenalan Wajah Ditolak	31
Gambar 4.7 Hasil Pengenalan Wajah Diterima	31
Gambar 4.8 Tampilan Pada <i>Relay</i>	33

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 <i>listing program</i>	53
Lampiran 2 Datasheet Relay	59
Lampiran 3 Datasheet <i>ESP32Cam</i>	70
Lampiran 4 Datasheet Doorlock Magnetik.....	75
Lampiran 5 Datasheet Transistor LM7805 dan 78012	81