

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan dan Manfaat	2
1.4. Batasan Masalah.....	2
1.5. Metode Penelitian.....	3
1.6. Sistematika Penulisan.....	5
BAB II DASAR TEORI.....	7
2.1. Pengutipan Teori dari Daftar Pustaka	7
2.2. Arduino IDE	7
2.3. Arduino MEGA.....	8
2.4. Sensor <i>Fingerprint</i>	8
2.4.1. Klasifikasi Deteksi Sidik Jari	9
2.4.2. Pattern.....	9
2.4.3. Minutiae	9
2.5. Piezoelectric Buzzer.....	11

2.6.	Relay.....	12
2.7.	Fan DC	15
2.8.	LCD (Liquid Crystal Display).....	15
2.9.	LM2596 DC To DC Step Down Module	16
2.10.	Voltmeter Digital.....	17
2.11.	Teknik Pengenalan Sidik Jari[8]	17
2.12.	Sistem Starter Mesin	18
BAB III PERANCANGAN SISTEM		21
3.1.	Desain Sistem.....	21
3.2.	Alur Kerja Sistem.....	24
3.3.	Desain Perangkat Keras	25
3.3.1.	Mapping pin Step Down	27
3.3.2.	Mapping Pin Sensor Fingerprint ZFM60	27
3.3.3.	Mapping pin Relay	28
3.3.4.	Hasil Perancangan perangkat keras.....	28
3.3.5.	Spesifikasi Komponen.....	29
3.4.	Desain Perangkat Lunak.....	31
3.4.1.	Arduino IDE.....	31
3.4.2.	Pemrograman Sensor <i>Fingerprint</i> Enroll	31
3.4.2.1.	Pemrograman Sensor Fingerprint Delete	32
3.4.2.2.	Pemrograman Sensor Fingerprint Matching	33
3.4.2.3.	Pemrograman Relay 3 Channel Untuk Kontak.....	33
3.4.2.4.	Pemrograman Relay 3 Channel Untuk Starter	34
3.4.2.5.	Pemrograman Relay 3 Channel Untuk Alarm.....	34
BAB IV HASIL DAN ANALISIS		35
4.1.	Skenario Pengujian.....	35
4.2.	Hasil Pengujian	39
4.2.1.	Hasil Pengujian Sensor <i>Fingerprint</i> Pendaftaran ID Sidik Jari Pengguna	39
4.2.2.	Hasil Pengujian Sensor <i>Fingerprint</i> Melihat ID Sidik Jari Pengguna	41
4.2.3.	Hasil Pengujian Sensor <i>Fingerprint</i> Menghapus ID Sidik Jari Pengguna	42
4.2.4.	Hasil Pengujian Sensor <i>Fingerprint</i> Menyalakan Kontak Motor	43

4.2.5.	Hasil Pengujian Sensor <i>Fingerprint</i> Menyalakan Alarm Pada Buzzer	44
4.2.6.	Hasil Pengujian Sensor <i>Fingerprint</i> Menyalakan Pengapian Motor	45
4.2.7.	Hasil Pengujian Power Consumption Sistem Yang Dirancang	46
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....		48
5.1	Kesimpulan.....	48
5.2	Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA		49
LAMPIRAN.....		50