

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK	v
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
1.1. Latar belakang	Error! Bookmark not defined.
1.2. Rumusan masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.3. Tujuan penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.4. Manfaat.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
2.1 <i>Internet of things (IOT)</i>	4
2.2 Kriptografi.....	5
2.2.1 Algoritma simetris.....	6
2.2.2 Algoritma asimetris.....	6
2.2.3 <i>Advanced encryption standard (AES)</i>	7
2.3.4 Proses enkripsi AES	8
2.3.5 Proses dekripsi AES.....	10
2.3 <i>Smart home</i>	10
2.4 <i>Database</i>	11
2.5 <i>Microsoft visio</i>	11
2.6 <i>Flowchart</i>	11
2.7 Perangkat Elektronika	15
2.7.1 RFID RC-522.....	15
2.7.2 <i>Keypad 4x4</i>	16

2.7.3	<i>Solenoid door lock 12V</i>	17
2.7.4	Kabel jumper.....	17
2.7.5	<i>Liquid crystal 20x4</i>	17
2.7.6	Adaptor 12V 2A.....	18
2.7.7	Modul I2C LCD	19
2.7.8	<i>Limit switch</i>	19
2.7.9	<i>Node MCU lolin v3 ESP8266</i>	20
2.8	<i>Software pemrograman</i>	21
2.8.1	Xampp.....	21
2.8.2	Bahasa pemrograman.....	22
2.8.3	IDE arduino.....	23
2.8.4	Penelitian terkait.....	24
BAB III METODE PENELITIAN		Error! Bookmark not defined.
3.1	Objek Penelitian.....	27
3.1.1	Lokasi Penelitian.....	27
3.2	Prosedur Penelitian.....	28
3.2.1	Analisis Kebutuhan.....	29
3.2.2	Perancangan <i>Hardware</i> dan <i>Software</i>	30
3.2.3	Implementasi.....	32
3.2.4	Pengujian.....	33
3.2.5	Evaluasi.....	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		Error! Bookmark not defined.
4.1	Hasil Analisis dan Kebutuhan	35
4.2	Hasil Perancangan Perangkat Keras	35
4.3	Hasil Perancangan Perangkat Lunak	40
4.4	Hasil Pengujian Sistem Keamanan	42
4.4.1	Pengujian Jarak RFID RC-52	43
4.4.2	Pengujian Pada <i>Solenoid Door Lock</i>	43
4.4.3	Pengujian Pada <i>Keypad 4x4</i>	44
4.4.4	Pengujian AES-256.....	44

4.5 Hasil Pengujian AES	50
4.6 Hasil Implementasi Tampilan Sistem <i>WEBSITE</i>	51
4.6.1 Tampilan <i>Login WEBSITE</i>	51
4.6.2 Tampilan <i>Dashboard</i>	51
4.6.3 Tampilan <i>Controller</i>	53
4.6.4 Tampilan Kartu RFID Yang Tidak Terdaftar.....	53
4.6.5 Tampilan Kartu RFID Yang Sudah Didaftarkan.....	55
4.6.6 Tampilan Data <i>Keypad</i> 4x4 Pada <i>Database</i>	56
4.6.7 Tampilan Hasil Enkripsi AES-256	57
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	Error! Bookmark not defined.
5.1 Kesimpulan.....	59
5.2 Saran	59
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.
RIWAYAT PENULIS.....	67

