

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>II</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>	<b>III</b>
<b>PRAKATA.....</b>	<b>IV</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>VI</b>
<b><i>ABSTRACT</i> .....</b>	<b>VII</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>VIII</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>X</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>XI</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1    LATAR BELAKANG .....	1
1.2    RUMUSAN MASALAH .....	2
1.3    BATASAN MASALAH.....	3
1.4    TUJUAN .....	3
1.5    MANFAAT .....	3
1.6    SISTEMATIKA PENULISAN .....	4
<b>BAB II DASAR TEORI.....</b>	<b>5</b>
2.1    KAJIAN PUSTAKA .....	5
2.2    DASAR TEORI.....	7
2.2.1 <i>INTERNET OF THINGS (IoT)</i> .....	7
2.2.2    SISTEM KEAMANAN RUMAH.....	9
2.2.3 <i>FINGERPRINT SENSOR</i> .....	11
2.2.4 <i>REED SWITCH SENSOR</i> .....	14
2.2.5    ESP32.....	15
2.2.6    SOLENOID .....	17
2.2.7    TELEGRAM.....	19
2.2.8    BUZZER .....	20

2.2.9	<i>RELAY</i> .....	21
2.2.10	ARDUINO IDE.....	22
2.2.11	<i>DELAY</i> .....	24
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....		<b>26</b>
3.1	ALAT DAN BAHAN .....	26
3.2	ALUR PENELITIAN .....	27
3.3	PERANCANGAN <i>SOFTWARE</i> .....	29
3.4	PERANCANGAN <i>HARDWARE</i> .....	31
3.5	SISTEM <i>SOFTWARE</i> .....	32
3.6	SKENARIO PENGUJIAN .....	34
3.6.1	PENGUJIAN <i>FINGERPRINT SENSOR</i> .....	34
3.6.2	PENGUJIAN <i>REED SWITCH SENSOR</i> .....	35
3.6.3	PENGUJIAN NOTIFIKASI TELEGRAM.....	35
3.6.4	PENGUJIAN SELURUH SISTEM .....	35
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....		<b>37</b>
4.1	HASIL PERANCANGAN SISTEM .....	37
4.1.1	PERANCANGAN <i>HARDWARE</i> .....	37
4.1.2	PERANCANGAN <i>SOFTWARE</i> .....	40
4.2	HASIL PENGUJIAN SISTEM .....	41
4.2.1	HASIL PENGUJIAN <i>FINGERPRINT SENSOR</i> .....	41
4.2.2	HASIL PENGUJIAN SENSOR <i>REED SWITCH</i> .....	46
4.2.3	PENGUJIAN NOTIFIKASI TELEGRAM.....	48
4.2.4	HASIL PENGUJIAN SELURUH SISTEM .....	52
<b>BAB V PENUTUP</b> .....		<b>56</b>
5.1	KESIMPULAN .....	56
5.2	SARAN .....	56
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....		<b>58</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....		<b>61</b>