

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iv</b>
<b><i>ABSTRACT</i> .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>UCAPAN TERIMA KASIH .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN.....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Penelitian Terkait.....	1
1.3 Perumusan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	2
1.5 Batasan Masalah .....	2
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>4</b>
2.1 <i>Internet of Things (IoT)</i> .....	4
2.2 Sistem Otomasi .....	6
2.3 Sistem Keamanan .....	6
2.4 <i>Face Recognition</i> .....	7
2.5 <i>Fisherface</i> .....	8
2.6 <i>Telegram</i> .....	12
2.7 <i>Raspberry Pi 2 Model B+</i> .....	13
2.8 <i>Raspbian</i> .....	14
2.9 <i>OpenCV (Open-source Computer Vision)</i> .....	14
2.10 <i>Solid-State Relay (SSR)</i> .....	14

2.11	<i>Solenoid Door Lock</i> .....	15
2.12	<i>Raspberry Pi Camera NoIR V2</i> .....	15
<b>BAB 3 PERANCANGAN SISTEM</b> .....		<b>16</b>
3.1	Rancangan Sistem .....	16
3.2	<i>Hardware</i> .....	17
3.3	<i>Software</i> .....	18
3.3.1	<i>BOT Telegram</i> .....	19
3.3.2	<i>Face Recognition</i> .....	20
3.3.2.1	Akuisisi Citra .....	21
3.3.2.2	<i>Preprocessing</i> .....	21
3.3.2.3	Ekstraksi Fitur .....	22
3.3.2.4	Klasifikasi .....	22
3.3.3	Kontrol Saklar .....	23
3.3.3.1	<i>Raspberry Pi</i> .....	23
3.3.3.2	Perintah <i>BOT Telegram</i> .....	24
3.4	Parameter Pengujian .....	24
<b>BAB 4 PENGUJIAN DAN ANALISIS</b> .....		<b>26</b>
4.1	Pengujian Sistem .....	26
4.2	Hasil Pengujian .....	26
4.2.1	Hasil Pengujian Menggunakan <i>Threshold Confidence</i> <25 .....	27
4.2.2	Hasil Pengujian Menggunakan <i>Threshold Confidence</i> <30 .....	32
4.2.3	Hasil Pengujian <i>User</i> Tidak Dikenal .....	37
4.3	Rekapitulasi Hasil Pengujian .....	38
4.3.1	Hasil Pengujian Menggunakan <i>Threshold Confidence</i> <25 .....	39
4.3.2	Hasil Pengujian Menggunakan <i>Threshold Confidence</i> <30 .....	40
4.3.3	Hasil Pengujian <i>User</i> Tidak Dikenal .....	42
4.3.4	Tingkat Keberhasilan .....	42
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....		<b>43</b>
5.1	Kesimpulan .....	43
5.2	Saran .....	43
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....		<b>44</b>