

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>UCAPAN TERIMA KASIH .....</b>	<b>vi</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 Masalah .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Tujuan.....	2
1.4. Batasan Masalah.....	2
1.5. Struktur Penulisan .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>4</b>
2.1. Desain Konsep Solusi.....	4
2.2. Sistem Keamanan Rumah .....	5
2.3. Pengenalan wajah pada <i>door lock system</i> .....	9
2.4. <i>Haar Cascade</i> .....	11
2.5. <i>K-Nearest Neighbor</i> sebagai <i>classifier</i> .....	13
<b>BAB III PERANCANGAN SISTEM .....</b>	<b>15</b>
3.1. Desain Sistem .....	15
3.2. Desain Perangkat Keras.....	16
3.2.1. Spesifikasi Komponen .....	19

3.3. Desain Perangkat Lunak.....	24
<b>BAB IV HASIL DAN ANALISIS .....</b>	<b>28</b>
4.1. Pengujian Sistem .....	28
4.2. Pengumpulan Dataset, Hasil Pembuatan Model Klasifikasi, dan Hasil Pengujian Model Klasifikasi .....	28
4.2.1. Hasil Pembuatan Model Klasifikasi dan Hasil Pengujian Model Klasifikasi .....	30
4.3. Pengujian Pengenalan Wajah Berdasarkan Jarak antara Raspberry Pi Camera dengan Wajah Subjek .....	33
4.4. Pengujian Pengenalan Wajah Sesuai Lux Cahaya pada Wajah yang Dideteksi.....	34
4.5. Pengujian Kontrol Servo dari Telegram Bot.....	36
4.6. Pengujian keseluruhan sistem, yaitu waktu data pengenalan wajah diterima di telegram bot, pengujian servo, dan notifikasi .....	38
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>39</b>
5.1. Kesimpulan.....	39
5.2. Saran .....	39
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>41</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>43</b>