

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
ABSTRAK .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	I-1
1.2. Perumusan Masalah .....	I-2
1.3. Tujuan Penelitian .....	I-2
1.4. Pembatasan Masalah .....	I-3
1.5. Metode penelitian.....	I-3
1.6. Sistematika Penulisan .....	I-5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN FORMAT PENDUKUNG</b>	
2.1. Tinjauan Pustaka .....	II-1
2.2. Suhu Tubuh Manusia .....	II-2
2.3. Pendeteksian dan Pengenalan Wajah.....	II-3
2.4. Pengolahan Citra Digital .....	II-3
2.5. Haar Cascade Classifier .....	II-4
2.5.1. Haar Like Feature.....	II-4
2.5.2. Integral Image .....	II-5
2.5.3. Cascade Classifier .....	II-6
2.6. Local Binary Pattern Histogram.....	II-7
2.7. Python .....	II-10
2.8. Visual Studio Code .....	II-10
2.9. Virtual Network Computing (VNC) .....	II-11

### **BAB III METODOLOGI**

3.1. Waktu dan Lokasi Penelitian .....	III-1
3.2. Alat dan Bahan .....	III-1
3.2.1. Raspberry Pi .....	III-3
3.2.2. WebCam .....	III-5
3.2.3. AMG8833 .....	III-6
3.2.4. Infrared Proximity Distance Sensor E18-D80NK .....	III-6
3.2.5. LCD TFT 7 inch .....	III-7
3.2.6. Pilot Lamp LED .....	III-9
3.2.7. Buzzer .....	III-9
3.2.8. Solid State Relay (SSR) .....	III-10
3.4. Perancangan Sistem .....	III-11
3.5. Perancangan Perangkat Keras .....	III-12
3.6. Perancangan Perangkat Lunak .....	III-13
3.7. Variabel Pengujian .....	III-15
3.8. Analisa Hasil .....	III-16

### **BAB IV PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN**

4.1. Hasil Perancangan Perangkat Keras .....	IV-1
4.2. Hasil Perancangan Perangkat Lunak .....	IV-2
4.3. Proses Pengumpulan Data .....	IV-4
4.4. Pengumpulan Dataset Wajah Mahasiswa .....	IV-6
4.5. Pengujian Pengenalan Wajah .....	IV-7
4.5.1. Pengujian Terhadap Jarak .....	IV-7
4.5.2. Pengujian Terhadap Kondisi Wajah .....	IV-19
4.6. Perbandingan Hasil Pengenalan Wajah .....	IV-32
4.7. Pengujian Suhu Tubuh .....	IV-34
4.8. Pengujian Durasi Presensi .....	IV-37

### **BAB V PENUTUP**

5.1. Kesimpulan .....	V-1
5.2. Saran .....	V-1