

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Diagram Fungsi Sistem	5
Gambar 2. 2 Proses Pengenalan Wajah[13]	9
Gambar 2. 3 Perbandingan <i>Biometric Features Zephyr</i> dan MRTD[15].....	10
Gambar 2. 4 Perbandingan LBP dan Haar[16].....	11
Gambar 2. 5 Flowchart <i>Haar Cascade Classifier</i> [18].....	12
Gambar 2. 6 Fitur Haar[18]	12
Gambar 2. 7 Proses Ekstraksi Fitur Wajah[20]	13
Gambar 2. 8 Contoh Pencarian Dengan <i>Haar Like Feature</i> [21].....	14
Gambar 2. 9 Gambar Proses <i>Cascade Classifier</i> [18].....	15
Gambar 2. 10 Proses CNN[24].....	17
Gambar 2. 11 <i>Convolutional Layer</i> [25]	18
Gambar 2. 12 <i>Fully Connected Layer</i> [22].....	18
Gambar 2. 13 Pin Map IR Sensor[27]	19
Gambar 2. 14 Prinsip Kerja IR Sensor[27]	19
Gambar 3. 1 Diagram Blok Sistem.....	20
Gambar 3. 2 Skematik Rangkaian Sistem	22
Gambar 3. 3 Desain Alat dari Tampak Depan.....	22
Gambar 3. 4 Desain Alat dari Tampak Atas	23
Gambar 3. 5 Komponen pada Kotak Rangkaian	23
Gambar 3. 6 Raspberry Pi 4 Model B	24
Gambar 3. 7 <i>IR sensor FC-51</i>	25
Gambar 3. 8 Modul Kamera Raspberry Pi v2	26
Gambar 3. 9 Power Adaptor Raspberry Pi	27
Gambar 3. 10 Motor servo SG90	27
Gambar 3. 11 <i>Push Button</i>	28
Gambar 3. 12 Relay dan Lampu LED	28
Gambar 3. 13 Flowchart <i>Training</i>	29
Gambar 3. 14 Flowchart Sistem	30
Gambar 4. 1 Mekanisme Pengambilan Dataset.....	33
Gambar 4. 2 Dataset Sistem	33
Gambar 4. 3 Arsitektur CNN.....	37
Gambar 4. 4 Plot <i>Accuracy</i> dan <i>Loss</i>	38
Gambar 4. 5 <i>Confusion Matrix</i>	39
Gambar 4. 6 Mekanisme Pengujian Berdasarkan Nilai LUX	42
Gambar 4. 7 Mekanisme Pengujian dengan Foto.....	44
Gambar 4. 8 Kunci Pintu saat Tertutup dan Terbuka	47