

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Diagram Fungsi .....	27
Gambar 3.2 Sketsa Solusi Terpilih.....	33
Gambar 3.3 Diagram Blok Level 0 Sistem Keamanan Pintu Otomatis <i>Gait Analysis</i> .....	34
Gambar 3.4 Diagram Blok Level 1 Sistem Keamanan Pintu Otomatis <i>Gait Analysis</i> .....	35
Gambar 3.5 Flowchart Level 1 Sistem Keamanan Pintu Otomatis <i>Gait Analysis</i> ....	36
Gambar 4.1 Desain Cara Kerja Sistem Keamanan Berbasis <i>Gait Analysis</i> .....	42
Gambar 4.2 <i>Flowchart</i> proses Kerja Unit Pengamat .....	43
Gambar 4.3 Kamera <i>WEBCAM</i> yang terhubung langsung dengan Laptop.....	44
Gambar 4.4 Hasil Pengambilan gambar <i>WEBCAM</i> .....	44
Gambar 4.5 Hasil Pengambilan gambar <i>WEBCAM</i> Tanpa <i>skeleton pose</i> (a) dan dengan <i>skeleton pose</i> (b).....	46
Gambar 4.6 <i>Flowchart</i> proses Kerja Pusat Kendali.....	47
Gambar 4.7 Hasil pengamatan <i>skeleton pose</i> tubuh jarak jauh (a) dan jarak dekat (b).....	50
Gambar 4.8 Hasil identifikasi <i>skeleton pose</i> oleh pusat kendali mendeteksi <i>user 1</i> Naufal (a) dan <i>user 2</i> Fajar (b) .....	51
Gambar 4.9 Fluktuasi pada <i>training data</i> yang menyebabkan ketidakstabilan akurasi .....	52
Gambar 4.10 <i>Training data</i> menghasilkan akurasi yang stabil.....	52
Gambar 4.11 <i>Flowchart</i> Cara kerja unit keamanan .....	54
Gambar 4.12 Kondisi Solenoid Ketika Tertutup.....	56
Gambar 4.13 Kondisi Solenoid Ketika Terbuka selama 10 detik .....	56
Gambar 4.14 Kondisi Solenoid Ketika Tertutup Pada Pintu.....	57
Gambar 4.15 Kondisi Solenoid Ketika Terbuka Pada Pintu .....	57
Gambar 4.16 Komponen Unit Pengamat berupa kamera <i>WEBCAM</i> .....	59
Gambar 4.17 Komponen Pusat Kendali berupa Laptop Penguji.....	60
Gambar 4.18 Komponen Unit Keamanan berupa Solenoid yang Terpasang pada Pintu .....	60
Gambar 5.1 Proses Inisiasi Pada Saat Sistem Pertama Dijalankan .....	63

<b>Gambar 5.2 Objek Manusia Berjalan Mendekati Pintu</b> .....	63
<b>Gambar 5.3 Proses Identifikasi data <i>gait</i> yang diterima</b> .....	64
<b>Gambar 5.4 Solenoid Terbuka Otomatis</b> .....	64
<b>Gambar 5.5 Proses Identifikasi data <i>gait</i> yang diterima</b> .....	66
<b>Gambar 5.6 Proses Identifikasi tanpa kontak fisik langsung</b> .....	66
<b>Gambar 5.7 Solenoid Terbuka Otomatis</b> .....	67
<b>Gambar 5.8 Hasil pengujian didapatkan akurasi sebesar 78,9%</b> .....	68
<b>Gambar 5.9 Pengujian Sistem Secara <i>Real-time</i> untuk Mengenali Individu A</b> .....	68
<b>Gambar 5.10 Pengujian Sistem Secara <i>Real-time</i> untuk Mengenali Individu B</b> .....	69
<b>Gambar 5.11 Pengujian Sistem Secara <i>Real-time</i></b> .....	70
<b>Gambar 5.12 Hasil Deteksi Sistem Secara <i>Real-time</i></b> .....	71
<b>Gambar 4.19 <i>Script Coding Python</i></b> .....	19
<b>Gambar 4.20 <i>Script Coding Arduino</i></b> .....	20
<b>Gambar 5.13 Foto para Penguji</b> .....	21
<b>Gambar 5.14 Kondisi Meja Penguji</b> .....	21
<b>Gambar 5.15 Susunan Persiapan pengujian di Oplib</b> .....	22
<b>Gambar 5.16 Uji Coba Pengambilan Data</b> .....	22
<b>Gambar 5.17 Pengambilan Data <i>Gait</i> Analisis Relawan Daffa</b> .....	23
<b>Gambar 5.18 Tampilan Layar Saat Pengambilan Data <i>Gait</i> Analisis Relawan Daffa</b> .....	23
<b>Gambar 5.19 Pengambilan Data <i>Gait</i> Analisis Relawan Ical</b> .....	24
<b>Gambar 5.20 Tampilan Layar Saat Pengambilan Data <i>Gait</i> Analisis Relawan Ical</b> .....	24
<b>Gambar 5.21 Pengambilan Data <i>Gait</i> Analisis Relawan Dela</b> .....	25
<b>Gambar 5.22 Tampilan Layar Saat Pengambilan Data <i>Gait</i> Analisis Relawan Dela</b> .....	25
<b>Gambar 5.23 Pengambilan Data <i>Gait</i> Analisis Relawan Tita</b> .....	26
<b>Gambar 5.24 Hasil Deteksi <i>Gait</i> Analisis Tita</b> .....	26
<b>Gambar 5.25 Hasil Deteksi <i>Gait</i> Analisis Dela</b> .....	27
<b>Gambar 5.26 Hasil Deteksi <i>Gait</i> Analisis Ical</b> .....	27