

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

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