

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tampak Depan Arduino .....	5
Gambar 2.2. Sensor Ultrasonik HC-SR04 .....	7
Gambar 2.3 Bluetooth HC-05.....	8
Gambar 2.4. Motor Servo.....	8
Gambar 3.1 Kerangka Penelitian .....	10
Gambar 3.2 Blok Diagram Sistem.....	11
Gambar 3.3 Perancangan Rangkaian Sensor Ultrasonik.....	12
Gambar 3.4 Perancangan Rangkaian LCD .....	13
Gambar 3.5 Perancangan Rangkaian Arduino Uno.....	14
Gambar 3.6 Perancangan Rangkaian Bluetooth HC-05.....	14
Gambar 3.7 Perancangan Rangkaian Motor Servo.....	15
Gambar 3.8 <i>Flowchart</i> Perancangan Perintah Arduino Uno .....	16
Gambar 3.9 <i>Flowchart</i> Perancangan Perintah GUI .....	18
Gambar 3.10 Skema <i>sliding door</i> Tampak Atas.....	19
Gambar 3.11 Skema <i>sliding door</i> Tampak Depan.....	19
Gambar 3.12 Tampilan GUI Saat <i>Online</i> Mode otomatis .....	20
Gambar 3.13 Tampilan GUI Saat <i>Online</i> Mode manual.....	21
Gambar 3.14 Tampilan GUI Saat <i>Offline</i> .....	21
Gambar 4.1 Pengujian Sensor Ultrasonik .....	23
Gambar 4.2 Grafik Perbandingan <i>Setpoint</i> Dengan <i>Input</i> Sensor Ultrasonik Di Pintu Masuk .....	24
Gambar 4.3 Grafik Perbandingan <i>Setpoint</i> Dengan <i>Input</i> Sensor Ultrasonik Di Pintu Keluar .....	24
Gambar 4.4 Tampilan Data Karakter Pada LCD.....	25
Gambar 4.5 Grafik Hubungan PWM Dengan Kecepatan Putar Motor Servo .....	27
Gambar 4.6 Rangkaian Bluetooth HC-05 Pada Arduino Uno .....	28
Gambar 4.7 Modul Bluetooth HC-05 Telah Tersambung Dengan Laptop.....	28
Gambar 4.8 Grafik Respon Sistem Dengan Input Sensor 40 Cm Di Pintu Masuk .....	34
Gambar 4.9 Grafik Respon Sistem Dengan Input Sensor 30 Cm Di Pintu Masuk .....	35
Gambar 4.10 Grafik Respon Sistem Dengan Input Sensor 20 Cm Di Pintu Masuk .....	36
Gambar 4.11 Grafik Respon Sistem Dengan Input Sensor 10 Cm Di Pintu Masuk .....	37
Gambar 4.12 Grafik Respon Sistem Dengan Input Sensor 40 Cm Di Pintu Keluar .....	38

Gambar 4.13 Grafik Respon Sistem Dengan Input Sensor 30 Cm Di Pintu Keluar ....	39
Gambar 4.14 Grafik Respon Sistem Dengan Input Sensor 20 Cm Di Pintu Keluar ....	40
Gambar 4.15 Grafik Respon Sistem Dengan Input Sensor 10 Cm Di Pintu Keluar ....	41
Gambar 4.16 Grafik Respon Sistem Dengan <i>Input</i> Sensor Objek Berjalan Di Pintu Masuk.....	42
Gambar 4.17 Grafik Respon Sistem Dengan <i>Input</i> Sensor Objek Berjalan Di Pintu Keluar.....	43
Gambar 4.18 Grafik Respon Sistem saat pintu mulai tertutup.....	44
Gambar 4.19 Grafik Perbandingan <i>Setpoint</i> Dengan Pembacaan Sensor Pada GUI Di Pintu Masuk.....	45
Gambar 4.20 Grafik Perbandingan <i>Setpoint</i> Dengan Pembacaan Sensor Pada GUI Di Pintu Keluar.....	45
Gambar 4.21 Grafik Perbandingan <i>Setpoint</i> Dengan Perpindahan Posisi Servo 1 Pada GUI Saat Pintu Akan Terbuka.....	46
Gambar 4.22 Grafik Perbandingan <i>Setpoint</i> Dengan Perpindahan Posisi Servo 1 Pada GUI Saat Pintu Akan Tertutup.....	47
Gambar 4.23 Grafik Perbandingan <i>Setpoint</i> Dengan Perpindahan Posisi Servo 2 Pada GUI Saat Pintu Akan Terbuka.....	48
Gambar 4.24 Grafik Perbandingan <i>Setpoint</i> Dengan Perpindahan Posisi Servo 2 Pada GUI Saat Pintu Akan Tertutup.....	49

