

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arduino ATmega 2560 [8].....	10
Gambar 2.2 Loadcell 5kg [10]	11
Gambar 2.3 Modul Hx711[11].....	11
Gambar 2.4 ESP 8266 [12].....	12
Gambar 2.5 Proximity Induktif [14]	13
Gambar 2.6 Proximity Kapasitif [15].....	14
Gambar 2.7 HC-SR04 [17].....	14
Gambar 2.8 Servo MG996R [19].....	15
Gambar 2.9 LCD I2C [21], [22].....	15
Gambar 2.10 Sensor Infared [22]	16
Gambar 2.11 Speaker [25].....	17
Gambar 2.12 Modul DF Mini Player [26].....	17
Gambar 2.13 Android Studio [28].....	18
Gambar 2.14 Firebase [30].....	18
Gambar 3.1 Arsitektur Sistem	22
Gambar 3.2 REST API.....	22
Gambar 3.3 Diagram Blok Level 0	23
Gambar 3.4 Diagram Blok Level 1	23
Gambar 3.5 Diagram Blok Level 2	25
Gambar 3.6 Flowchart Sistem Pemilah Sampah.....	27
Gambar 3.7 Flowchart Buka Tutup Sampah	28
Gambar 3.8 Flowchart Proses Pemilahan.....	29
Gambar 3.9 Flowchart Monitoring Sampah.....	30
Gambar 3.10 Flowchart Algoritma Monitoring	31
Gambar 3.11 Desain Tempat Sampah.....	32
Gambar 4.1 Blok diagram implementasi sistem	35
Gambar 4.2 Wiring Diagram Sistem.....	38
Gambar 4.3 Skema Rangkaian Sistem Pemilah Sampah	39
Gambar 4.4 Tampilan Fisik Tempat Sampah EcoSort.....	40
Gambar 4.5 Integrasi Sensor Proximity Kapasitif ke Tempat Sampah.....	41
Gambar 4.6 Integrasi Sensor Proximity Induktif ke Tempat Sampah	42

Gambar 4.7 Integrasi Sensor Infrared ke Tempat Sampah	43
Gambar 4.8 Integrasi Speaker ke Tempat Sampah	44
Gambar 4.9 Integrasi LCD I2C ke Tempat Sampah	44
Gambar 4.10 Skema Rangkaian Sistem Kapasitas dan Beban.....	45
Gambar 4.11 Integrasi Sensor Ultrasonik ke Tempat Sampah	46
Gambar 4.12 Integrasi Loadcell ke Tempat Sampah	47
Gambar 4.13 Pemantauan Otomatis Berbasis Aplikasi.....	48
Gambar 4.14 Tampilan Real-time Database	49
Gambar 4.15 Tampilan Awal	50
Gambar 4.16 Tampilan Login	51
Gambar 4.17 Flowchart Alur Login dan Registrasi	52
Gambar 4.18 Tampilan Register	53
Gambar 4.19 Tampilan Dashboard	54
Gambar 4.20 Tampilan Monitoring.....	55
Gambar 4.21 Tampilan Dalam Monitoring.....	56
Gambar 4.22 Tampilan Tentang Kami.....	57
Gambar 4.23 Tampilan Bantuan	58
Gambar 5.1 Grafik Presentase Kesalahan Servo Tutup Sampah	65
Gambar 5.2 Grafik Presentase Kesalahan Pada Servo Induktif	71
Gambar 5.3 Grafik Persentase Kesalahan Servo Kapasitif.....	72
Gambar 5.4 Grafik Persentase Error Loadcell Logam	78
Gambar 5.5 Grafik Persentase Error Loadcell Organik.....	79
Gambar 5.6 Grafik Persentase Error Loadcell Organik.....	80
Gambar 5.7 Grafik Akurasi Komponen Sensor Sortir	95
Gambar 5.8 Grafik Persentase Tinggi Terdeteksi Ultra Sonik.....	96
Gambar 5.9 Grafik Perbandingan Kinerja Koneksi	97
Gambar 5.10 Grafik Hasil Pengujian Aplikasi.....	98