

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Arduino ATmega 2560 [8].....	10
<b>Gambar 2.2</b> Loadcell 5kg [10] .....	11
<b>Gambar 2.3</b> Modul Hx711[11].....	11
<b>Gambar 2.4</b> ESP 8266 [12].....	12
<b>Gambar 2.5</b> Proximity Induktif [14] .....	13
<b>Gambar 2.6</b> Proximity Kapasitif [15].....	14
<b>Gambar 2.7</b> HC-SRO4 [17].....	14
<b>Gambar 2.8</b> Servo MG996R [19].....	15
<b>Gambar 2.9</b> LCD I2C [21], [22].....	15
<b>Gambar 2.10</b> Sensor Infared [22] .....	16
<b>Gambar 2.11</b> Speaker [25].....	17
<b>Gambar 2.12</b> Modul DF Mini Player [26].....	17
<b>Gambar 2.13</b> Android Studio [28].....	18
<b>Gambar 2.14</b> Firebase [30].....	18
<b>Gambar 3.1</b> Arsitektur Sistem .....	22
<b>Gambar 3.2</b> REST API.....	22
<b>Gambar 3.3</b> Diagram Blok Level 0 .....	23
<b>Gambar 3.4</b> Diagram Blok Level 1 .....	23
<b>Gambar 3.5</b> Diagram Blok Level 2 .....	25
<b>Gambar 3.6</b> Flowchart Sistem Pemilah Sampah.....	27
<b>Gambar 3.7</b> Flowchart Buka Tutup Sampah .....	28
<b>Gambar 3.8</b> Flowchart Proses Pemilahan.....	29
<b>Gambar 3.9</b> Flowchart Monitoring Sampah.....	30
<b>Gambar 3.10</b> Flowchart Algoritma Monitoring .....	31
<b>Gambar 3.11</b> Desain Tempat Sampah.....	32
<b>Gambar 4.1</b> Blok diagram implementasi sistem .....	35
<b>Gambar 4.2</b> Wiring Diagram Sistem.....	38
<b>Gambar 4.3</b> Skema Rangkaian Sistem Pemilah Sampah .....	39
<b>Gambar 4.4</b> Tampilan Fisik Tempat Sampah EcoSort.....	40
<b>Gambar 4.5</b> Integrasi Sensor Proximity Kapasitif ke Tempat Sampah.....	41
<b>Gambar 4.6</b> Integrasi Sensor Proximity Induktif ke Tempat Sampah .....	42

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