

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Tugas Akhir.....	3
1.5 Lingkup Tugas Akhir .....	3
1.6 Kerangka Berfikir.....	3
1.7 Sistematika Penulisan Tugas Akhir.....	5
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
2.1 Literatur Review .....	6
2.2 Pengertian Prototype .....	9
2.3 Pengertian IoT .....	10
2.4 Sistem Monitoring.....	10
2.5 Tempat Sampah.....	10
2.6 Hardware IoT .....	10
2.6.1 Wemos D1 R2 ESP8266 .....	11
2.6.2 Motor Servo SG90 .....	11
2.6.3 Sensor <i>Ultrasonic</i> HC-SR04 .....	12
2.6.4 <i>Df Player Mini</i> .....	12
2.6.5 Speaker.....	12

2.6.6	<i>Power Supply</i> .....	13
2.6.7	<i>Kabel Jumper</i> .....	13
2.7	Pembuatan Kode Program .....	14
2.7.1	<i>Software</i> .....	14
2.8	BLYNK .....	15
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN.....</b>		<b>16</b>
3.1	Universitas Esa Unggul Tangerang .....	16
3.1.1	Srtuktur Organisasi .....	17
3.1.2	<i>Cleaning Service</i> .....	17
3.2	Metode Pengumpulan Data .....	18
3.2.1	Data Primer .....	18
3.2.2	Data Sekunder .....	18
3.3	Waktu Penelitian .....	19
3.4	Tujuan Perancangan Alat .....	19
3.5	Masalah yang dihadapi .....	20
3.6	Alternatif Pemecahan Masalah.....	20
3.7	Pengumpulan Kebutuhan .....	20
3.8	Membangun Sistem .....	21
3.9	Pengkodean Sistem.....	23
3.10	Uji Coba Sistem .....	23
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>24</b>
4.1	Usulan Baru .....	24
4.2	Tahapan pembuatan alat .....	24
4.3	Rancangan Sistem .....	24
4.4	Desain Blok Diagram Tempat Sampah Cerdas .....	26
4.5	<i>Flowchart</i> Alat Perancangan Sistem .....	27
4.6	Cara kerja Alat.....	28
4.7	Skematik Keseluruhan komponen.....	28
4.8	Pembuatan Program .....	29
4.9	Pengujian Alat Tempat Sampah Cerdas .....	30
4.10	Pengujian Sistem Tempat Sampah Cerdas .....	32
<b>BAB 5 .....</b>		<b>33</b>

<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>33</b>
5.1 Kesimpulan.....	33
5.2 Saran.....	33
<b>DAFTAR REFERENSI .....</b>	<b>34</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>36</b>



**DAFTAR TABEL**

<b>Tabel 2. 1 Literatur Review.....</b>	<b>6</b>
<b>Tabel 3. 1 Waktu Penelitian .....</b>	<b>19</b>
<b>Tabel 4. 1 Pengujian Sistem Tempat Sampah Cerdas.....</b>	<b>32</b>



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kerangka Berfikir.....	4
Gambar 2.1 Wemos D1 R2 ESP8266.....	11
Gambar 2.2 Motor Servo SG90.....	11
Gambar 2.3 Sensor <i>Ultrasonik</i> HC-SR04.....	12
Gambar 2.4 <i>Df Player Mini</i> .....	12
Gambar 2.5 Speaker.....	13
Gambar 2.6 <i>Power Supply</i> .....	13
Gambar 2.7 Kabel Jumper.....	14
Gambar 3.1 Universitas Esa Unggul Tangerang.....	16
Gambar 3.2 Struktur Organisasi Yayasan XYZ.....	17
Gambar 3.3 Tampilan Antarmuka Arduino IDE.....	21
Gambar 3.4 Aplikasi Blynk.....	21
Gambar 3.5 <i>Flowchart</i> Sistem Usulan.....	22
Gambar 3.6 Blog Diagram Sistem Usulan.....	23
Gambar 4.1 Perangkat Keras Tempat Sampah Cerdas.....	25
Gambar 4.2 <i>Software</i> Android Blynk.....	25
Gambar 4.3 <i>Software</i> Arduini IDE.....	26
Gambar 4.4 <i>Website</i> Blynk.....	26
Gambar 4.5 Blok Diagram Tempat Sampah Cerdas.....	26
Gambar 4.6 <i>Flowchart</i> Tempat Sampah Cerdas.....	27
Gambar 4.7 Skematik Keseluruhan Komponen.....	29
Gambar 4.8 Program Arduino Tempat Sampah Cerdas.....	29
Gambar 4.9 Sensor PING 1.....	30
Gambar 4.10 Informasi Jarak Blynk.....	30
Gambar 4.11 Tutup Sampah Terbuka.....	30
Gambar 4.12 <i>DF Player Mini</i> dan Speaker.....	31
Gambar 4.13 sensor PING 2.....	31
Gambar 4.14 Notifikasi Blynk.....	31