

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI PROYEK AKHIR.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	1
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Manfaat Penelitian .....	2
1.6 Metodologi Penelitian .....	2
1.7 Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB II LANDASAN TEORI.....</b>	<b>4</b>
2.1 <i>Internet of Things (IoT)</i> .....	4
2.2 <i>Raspberry Pi</i> .....	6
2.2.1 <i>Raspberry Pi 3</i> .....	7
2.2.2 <i>GPIO (General Purpose Input Output)</i> .....	8
2.3 Platform IoT Antares.....	9
2.4 <i>Database</i> .....	10
2.5 Aplikasi Discord .....	10
2.6 Sensor Kelembaban Tanah .....	11
2.6.1 <i>Sensor Soil Moisture</i> .....	11
2.7 <i>Analog Digital Converter MCP3008</i> .....	12
2.8 Pompa Air ( <i>Water Pump</i> ).....	12

2.9 Tanaman Hias Keladi .....	13
2.10 Sensor LDR ( <i>Light Dependent Resistor</i> ) .....	14
2.11 Bahasa Pemrograman Python .....	14
<b>BAB III PERANCANGAN.....</b>	<b>16</b>
3.1 Perancangan Sistem .....	16
3.2 Perancangan Perangkat Keras .....	17
3.2.1 Perancangan Perangkat Keras menggunakan <i>Software Fritzing</i> .....	17
3.3 Cara Kerja Sistem.....	19
3.4 Tahap dan Alur Penelitian.....	20
3.5 Metode Pengambilan Data .....	21
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>22</b>
4.1 Hasil Perancangan Perangkat Keras dan Sistem.....	22
4.2 Hasil Pengujian Sensor.....	24
4.2.1 Pengujian Sensor Kelembaban Tanah.....	24
4.2.2 Pengujian Sensor Cahaya .....	26
4.3 Pengujian Respon Pompa Terhadap Nilai Sensor Kelembaban Tanah .....	28
4.4 Pengujian Respon Lampu LED Terhadap Nilai Sensor Cahaya.....	28
4.5 Pengujian Respon Pompa Terhadap Perintah <i>Bot</i> Discord.....	29
4.6 Pengujian Respon Lampu LED Terhadap Perintah <i>Bot</i> Discord .....	30
4.7 <i>Delay</i> Pengiriman Data dari Raspberry Pi ke Antares Database.....	31
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>33</b>
5.1 Kesimpulan.....	33
5.2 Saran.....	33
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>34</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>36</b>
<b>CURRICULUM VITAE.....</b>	<b>41</b>