

DAFTAR ISI

ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	i
KATA PENGANTAR	ii
Daftar Isi.....	iii
Daftar Gambar.....	vi
Daftar Tabel	viii
Daftar Lampiran.....	ix
Daftar Simbol.....	x
Daftar Istilah.....	xi
BAB I Pendahuluan.....	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Perumusan Masalah	3
I.3 Tujuan Penelitian	4
I.4 Batasan Penelitian	4
I.5 Manfaat Penelitian	4
I.6 Sistematika Penelitian	5
BAB II Tinjauan Pustaka	7
II.1 Tanaman Anthurium	7
II.2 Syarat Tumbuh Anthurium	8
II.3 Arduino IDE	8
II.4 Internet of Things (IoT)	8
II.4.1 Mikrokontroler	9
II.4.2 Node MCU ESP8266	10

II.4.4 Sensor Kelembaban Tanah.....	10
II.4.5 Sensor DHT11.....	11
II.5 <i>Water Pump</i>	13
II.6 <i>Relay</i>	13
II.7 LCD	14
II.8 <i>Breadboard</i>	15
II.9 Kabel <i>Jumper</i>	15
II.10 ThingSpeak.....	16
II.11 <i>Software Development Life Cycle</i>	17
BAB III Metodologi Penelitian.....	23
III.1 Metode Konseptual.....	23
III.2 Sistematika Penelitian	24
III.3 Alasan Pemilihan Metode.....	26
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN	28
IV.1 Kebutuhan Komponen Sistem.....	28
IV.1.1 Kebutuhan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak.....	28
IV.1.2 Analisis Kebutuhan Sistem	31
IV.1.3 Flow Chart Sistem.....	32
IV.2 Perancangan Sistem.....	33
IV.2.1 Gambaran Umum Sistem	33
IV.2.1.1 Diagram Blok	35
IV.3 Perancangan Perangkat Keras	35
IV.4 Perancangan Perangkat Lunak Pemrograman di Arduino IDE.....	36
IV.4.1 Inisialisasi <i>Library</i> dan Variabel	37
IV.4.1 Void Setup()	38
IV.4.2 Void Loop().....	39

IV.5 Perancangan <i>Dashboard</i> ThingSpeak	39
BAB V IMPLEMENTASI SISTEM.....	44
V.1 Visualisasi Data ThingSpeak.....	44
V.1.1 Implementasi Rangkaian	45
V.2 Pengujian Akurasi Sensor dengan Alat Ukur Standar.....	49
V.2.1 Pengujian Sensor Kelembapan Tanah	51
V.2.2 Pengujian Sensor Suhu	52
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	54
VI.1 Kesimpulan.....	54
VI.2 Saran.....	54
Daftar Pustaka	55
Daftar Lampiran	59