

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	I
LEMBAR PENGESAHAN	II
ABSTRAK.....	III
ABSTRACT.....	IV
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	V
KATA PENGANTAR.....	VIII
DAFTAR ISI.....	IX
DAFTAR GAMBAR.....	XI
DAFTAR ISTILAH	XIII
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 PERUMUSAN MASALAH	2
1.3 BATASAN MASALAH	2
1.4 TUJUAN	2
1.5 METODOLOGI PENYELESAIAN MASALAH.....	3
1.6 PEMBAGIAN TUGAS	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 <i>GREENHOUSE</i>	5
2.1.1 Jenis <i>Greenhouse</i>	6
2.1.2 Penyiraman	6
2.1.3 Suhu dan Kelembapan udara	6
2.1.4 Kelembapan Tanah.....	6
2.2 IOT (<i>INTERNET OF THING</i>)	7
2.2.1 Trend IOT.....	7
2.3 PERANGKAT IOT.....	7
2.3.1 Arduino.....	7
2.3.2 Arduino IDE	8
2.3.3 Shield.....	8
2.4 PERANGKAT PENDUKUNG IOT	8
2.4.1 Sensor.....	8
2.4.2 Android.....	10
2.4.3 JSON	10
2.4.4 WEB SERVER.....	10
2.4.5 PHP	10
2.5 PRODUK IOT SEJENIS	10
BAB III ANALISIS KEBUTUHAN DAN PERANCANGAN APLIKAS	12
3.1 ANALISIS SISTEM	12
3.1.1 Gambaran Umum Sistem	12

3.1.2	Target Pengguna	12
3.1.3	Spesifikasi Perangkat.....	12
3.2	KEBUTUHAN SISTEM.....	13
3.2.1	Kebutuhan <i>hardware</i> (perangkat keras)	13
3.2.2	Kebutuhan <i>software</i> (perangkat lunak)	13
3.2.3	Kebutuhan Komponen	13
3.2.3	Perancangan Sistem Aplikasi.....	14
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN APLIKASI.....		34
4.1	IMPLEMENTASI APLIKASI <i>SMART WATERING</i>	34
4.1.1	Struktur Kode	34
a.	Struktur Kode Android	34
b.	Struktur Kode Arduino	38
4.1.3	Implementasi Desain Perangkat	41
4.1.4	Library Arduino.....	42
4.1.5	Implementasi Antar Muka <i>Smart Watering</i>	43
4.2	PERANCANGAN PENGUJIAN	46
4.2.1	Skenario Pengujian.....	46
4.2.2	Tujuan Pengujian.....	46
4.2.3	Tester atau Penguji	46
4.2.4	Pengujian BlackBox	47
4.2.5	Pengujian Implementasi Perangkat	52
4.2.6	Pengujian <i>Smart Watering</i> pada kecambah	53
4.3	HASIL PENGUJIAN	53
4.4	HASIL KUISIONER.....	65
BAB V PENUTUP		75
5.1	KESIMPULAN.....	75
5.2	SARAN	75
DAFTAR PUSTAKA.....		76
LAMPIRAN 1 : HASIL KUISIONER		XIV