

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	14
1.1 Latar Belakang Masalah.....	14
1.2 Rumusan Masalah	15
1.3 Tujuan dan Manfaat Tugas Akhir	16
1.4 Batasan Masalah.....	16
1.5 Metode Penelitian.....	16
1.6 Jadwal Pelaksanaan.....	18
1.7 Hipotesis Penelitian.....	19
BAB II DASAR TEORI	20
2.1 Aeroponic	20
2.2 Internet of Things	21
2.3 Bahasa Pemrograman C++.....	22
2.4 Blynk	22
2.5 Termometer	23
2.6 Arduino IDE.....	25

BAB III PERANCANGAN SISTEM	26
3.1 Desain Perangkat Lunak	26
3.1.1 Perancangan Inisialisasi awal.....	26
3.1.2 Perancangan Fungsi Sensor	27
3.1.3 Diagram Blok.....	28
3.1.4 Fungsi dan Fitur	29
3.2 Perangkat Keras	30
3.2.1 Rancangan Pengujian Sensor	31
3.2.2 Spesifikasi Komponen	32
3.3 Desain Perangkat Lunak	35
3.3.1 Spesifikasi Sub Sistem	36
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....	37
4.1 Implementasi Sistem	37
4.2 Hasil Pengujian Akurasi Sistem.....	37
4.2.1 Hasil Pengujian Sensor Ultrasonik	38
4.2.1.1 Hasil Pengujian Di Luar Bak	38
4.2.1.2 Hasil Pengujian Di Dalam Bak	39
4.2.2 Pengujian Sensor <i>DHT-22</i> Bak Tanaman	42
4.2.2.1 Hasil Pengujian Suhu <i>DHT-22</i> Di Dalam Bak.....	42
4.2.2.2 Hasil Pengujian Kelembapan <i>DHT-22</i> Di Dalam Bak.....	44
4.2.2.3 Hasil Pengujian Suhu <i>DHT-22</i> Bak Dengan <i>Hairdryer</i>	45
4.2.2.4 Hasil Pengujian Kelembapan <i>DHT-22</i> Bak Dengan <i>Hairdryer</i>	46
4.2.2.5 Hasil Pengujian Sensor <i>DHT-22</i> Ruangan Terbuka.....	48
4.3 Hasil Pengujian pH	49
4.3.1 Hasil Pengujian pH <i>buffer</i> 4.01 dan 6.86	49
4.3.2 Hasil Pengujian pH Pada Bak Kecil dan Besar.....	51

4.4 Tampilan Sensor Pada Aplikasi <i>Blynk</i>	53
BAB V KESIMPULAN.....	54
5.1 Kesimpulan	54
5.2 Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN.....	59