

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
ABSTRAK.....	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan masalah	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Kegiatan.....	3
1.5. Metode Penyelesaian Masalah	3
1.6. Pembagian Tugas Anggota.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.2. Internet Of Things.....	7
2.2.1. Adaptor.....	7
2.2.2. Analog TDS Sensor.....	8
2.2.3. Liquid Crystal Display (LCD)	8
2.2.4. Sensor DHT22	8
2.2.5. ESP32.....	9
2.2.6. Breadboard	9
2.2.7. Kabel Jumper.....	10
2.2.8. Arduino Uno.....	10
2.3. Android Studio	12
2.4. Aplikasi Serupa	12
2.4.2. Sistem Monitoring Suhu dan Kelembaban untuk Kontrol Penyiraman pada Area Tanam Hidroponik Berbasis Internet of Things.....	12

2.4.3.	Otomatisasi Sistem Pengendalian dan Pemantauan Kadar Nutrisi Air pada Tanaman Hidroponik	13
2.4.4.	Perbandingan Fitur	13
BAB III ANALISIS KEBUTUHAN DAN PERANCANGAN		15
3.1.	Analisis kebutuhan pengguna	15
3.1.1.	Proses menggali informasi	15
3.1.2.	Karakteristik Target Pengguna.....	16
3.1.3.	Fitur yang Dibutuhkan	18
3.2.	Perancangan Aplikasi	19
3.2.1.	Gambaran Umum Aplikasi.....	19
3.2.2.	Use Case Diagram.....	20
3.2.3.	Perancangan Antarmuka Aplikasi.....	21
3.2.4.	Perancangan Perangkat Internet of Things	21
3.3.	Kebutuhan Pengembang Aplikasi	22
3.3.1.	Kebutuhan Perangkat Keras.....	22
3.3.2.	Kebutuhan Perangkat Lunak.....	23
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....		24
4.1.	Implementasi Aplikasi	24
4.1.1.	Struktur Kode Project	24
4.1.2.	Kesesuaian Terhadap Rancangan.....	25
4.1.3.	Hasil Implementasi	26
4.2.	Implementasi Aplikasi	26
4.2.1.	Pengujian Kualitas Kode	26
4.2.2.	Pengujian Fungsionalitas	27
4.2.3.	Pengujian Perangkat	29
4.2.4.	Diskusi Hasil Pengujian	37
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		38
5.1	Kesimpulan	38
5.2	Saran	38
DAFTAR PUSTAKA		39
LAMPIRAN A.		41
LAMPIRAN B.		42

LAMPIRAN C. 44