DAFTAR ISI

COVER HALAMAN ..... **i**
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS ..... **ii**
HALAMAN PENGESAHAN ..... **iii**
ABSTRAK ..... **iv**
ABSTRACT ..... **v**
KATA PENGANTAR ..... **vi**
DAFTAR ISI ..... **vii**
DAFTAR GAMBAR ..... **ix**
DAFTAR TABEL ..... **x**
BAB I PENDAHULUAN **1**
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 3
1.3 Batasan Masalah 3
1.4 Tujuan Penelitian 3
1.5 Manfaat Penelitian 4
1.6 Metodologi Penelitian 4
1.7 Sistematika Penulisan 5
BAB II LANDASAN TEORI **6**
2.1 NodeMCU ESP8266 6
2.2 Arduino IDE 7
2.3 Capacitive Soil Moisture Sensor 8
2.4 Sensor DHT11 9
2.5 Kabel Jumper 10
2.6 Relay 11
2.7 Water mini pump 11
2.8 Adaptor 12
2.9 *Smart Garden* 12
2.10 Aplikasi Blynk 13
BAB III PERANCANGAN ALAT **15**
3.1 Alur Penelitian 15

3.2 Gambaran umum 16
3.3 Tempat dan Waktu Penelitian 17
3.4 Perangkat yang digunakan 17
3.5 Pengumpulan Data 20
3.5.1. Alur Sistem Perangkat Lunak 20
3.5.2. Blok Diagram 21
3.5.3. Skematik alat dan sensor 22
3.5.4. Perancangan sumber daya 23
3.8 Implementasi Perangkat Keras 27
4.5.1. Implementasi Sumber Daya 27
4.5.2. Implementasi Mikrokontroler ESP8266 dengan komponen 28
4.5.3. Implementasi Seluruh Sistem 28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 29
4.1 Tampilan aplikasi Blynk pada Smartphone dan Website 29
4.2 Penjelasan kode Pemrograman Arduino IDE dengan seluruh komponen 30
4.3 Pengujian Sumber Daya 34
4.4 Pengujian terintegrasi seluruh sistem 35
4.5 Analisis hasil 40
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 41
DAFTAR PUSTAKA 43