DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS ii
ABSTRAK iii
ABSTRACT iv
KATA PENGANTAR v
UCAPAN TERIMA KASIH vi
DAFTAR ISI vii
DAFTAR GAMBAR ix
DAFTAR TABEL x
BAB I 1
PENDAHULUAN 1
1.1. Latar Belakang Masalah 1
1.2. Rumusan Masalah 2
1.3. Tujuan dan Manfaat 2
1.4. Batasan Masalah 3
1.5. Metode Penelitian 3
1.6. Jadwal Penelitian 4
BAB II 6
TINJAUAN PUSTAKA 6
2.1. Kajian Penelitian Terkait 6
2.2. Dasar Teori 7
2.2.1. Filtrasi 7
2.2.2 Hidroponik 8
2.2.3 Sensor pH 9
2.2.4 Sensor Turbidity 10
2.2.5 Arduino Uno 10
2.2.6 ESP8266 11
2.2.7 Selenoid Valve 12
2.2.8 Relay 12
2.2.9 Blynk 12
BAB III 14
METODE PENELITIAN 14

3.1. Metode Penelitian....14
3.2. Bahan dan Peralatan yang Digunakan....14
3.3. Diagram Alir Cara Kerja....17
3.4. Perancangan Sistem....19
3.5. Perancangan Alat....20
3.6. Skematik Alat....21
3.7. Pengujian Alat....22
3.7.1. Uji Coba Sensor PH....23
3.7.2. Uji Coba Sensor Turbidity....23
3.7.3. Uji Coba Relay....24
BAB IV....26
4.1. Uji Fungisionalitas Alat....26
4.2. Mikrokontroler Arduino....27
4.3. Kalibrasi Sensor....27
4.3.1 Kalibrasi Sensor pH....27
4.3.2 Kalibrasi Sensor Turbidity....30
4.4. Koniktivitas ESP8266....33
4.5. Perancangan Desain....34
4.5.1. Blynk....34
4.5.2. Web Server....35
4.6. Perancangan Mekanik....36
4.7. Pengambilan Data....38
4.7.1. Proses Filtrasi....38
4.7.2. Hidroponik....39
4.8. Analisis 43
4.8.1. Analisis Air Hasil Filtrasi untuk Pertumbuhan Sawi....43
4.8.2. Analisis Air Hasil Filtrasi untuk Pertumbuhan Kangkung....44
BAB V....45
SIMPULAN DAN SARAN....45
5.1. Simpulan....45
5.2. Saran 45
DAFTAR PUSTAKA....46