

DAFTAR ISI

| | |
|---|-------------|
| JUDUL | i |
| LEMBAR PENGESAHAN | iii |
| PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN | iv |
| KATA PENGANTAR | v |
| DAFTAR ISI | viii |
| DAFTAR GAMBAR | x |
| DAFTAR TABEL | xi |
| INTISARI | xii |
| ABSTRACT | xiii |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1. 1 Latar Belakang | 1 |
| 1. 2 Rumusan Masalah | 3 |
| 1. 3 Batasan Masalah | 4 |
| 1. 4 Tujuan Penelitian | 4 |
| 1. 5 Manfaat Penelitian | 5 |
| 1. 6 Sistematika Penulisan | 5 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 7 |
| 2. 1 Internet of Things | 17 |
| 2. 2 Robotdyn ATmega+ESP266 | 17 |
| 2. 3 Sensor Suhu dan Kelembapan DHT22 | 18 |
| 2. 4 Sensor MQ-7 | 19 |
| 2. 5 Transmission Control Protocol (TCP) | 19 |
| 2. 6 Hypertext Transfer Protocol (HTTP) | 20 |
| 2. 7 Blynk | 20 |
| 2. 8 Blackbox Testing | 21 |
| BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN | 23 |
| 3. 1 Alat dan Bahan | 23 |
| 3. 2 Tahapan Penelitian | 24 |
| 3. 3 Perancangan Sistem | 26 |
| 3.3.1 Perancangan Topologi | 26 |
| 3.3.2 Perancangan Hardware | 27 |

| | |
|---|-----------|
| 3.3.3 Identifikasi Persyaratan Aplikasi..... | 27 |
| 3.3.4 Perancangan Model..... | 29 |
| 3. 4 Program Sensor MQ-7 | 31 |
| 3. 5 Program Sensor DHT22..... | 34 |
| 3. 6 Konfigurasi Blynk..... | 35 |
| 3. 6. 1 Konfigurasi Blynk pada Ponsel..... | 36 |
| 3. 6. 2 Konfigurasi Blynk pada Mikrokontroler | 38 |
| 3. 7 Pengujian dan Pengambilan Data..... | 40 |
| 3. 7. 1 Pengujian <i>Hardware</i> | 40 |
| 3. 7. 2 Pengujian <i>Blackbox</i> | 41 |
| 3. 7. 3 Pengamatan Pengaruh Tanaman..... | 41 |
| 3. 7. 4 Kuesioner Pengujian | 43 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN | 46 |
| 4. 1 Hasil Pengujian dan Pengambilan Data..... | 47 |
| 4. 1. 1 Hasil Pengujian <i>Hardware</i> | 47 |
| 4. 1. 2 Hasil Pengujian <i>Blackbox</i> | 48 |
| 4. 1. 3 Hasil Pengamatan Pengaruh Tanaman | 52 |
| 4. 1. 4 Hasil Kuesioner Pengujian..... | 53 |
| BAB V PENUTUP | 59 |
| 5. 1 Kesimpulan..... | 59 |
| 5. 2 Saran | 60 |
| DAFTAR PUSTAKA | 61 |
| LAMPIRAN | 63 |