

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| LEMBAR PERNYATAAN | i |
| LEMBAR PENGESAHAN | ii |
| ABSTRAK | iii |
| KATA PENGANTAR | iv |
| DAFTAR ISI | v |
| DAFTAR TABEL | vii |
| DAFTAR GAMBAR | viii |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah..... | 2 |
| 1.3 Batasan Masalah | 2 |
| 1.4 Tujuan | 3 |
| 1.5 Metodologi Penelitian..... | 3 |
| 1.6 Sistematika Penulisan | 3 |
| BAB II LANDASAN TEORI | 5 |
| 2.1 Tinjauan Pustaka..... | 5 |
| 2.2 Sejarah <i>Internet of Things</i> | 7 |
| 2.3 <i>BLYNK</i> | 8 |
| 2.4 NodeMCU ESP8266 versi 12E LOLIN..... | 9 |
| 2.5 NodeMcu V3 Lua Wifi Development Board..... | 10 |
| 2.7 Arduino Camera..... | 12 |
| 2.7.1 ArduCam OV 2640 | 13 |
| 2.8 Sensor PIR | 17 |
| 2.9 <i>Buzzer</i> | 18 |
| BAB III PERANCANGAN DAN PEMBUATAN ALAT | 19 |
| 3.1 Konsep dasar Perancangan | 19 |
| 3.2 Diagram Blok Sistem..... | 19 |
| 3.3 Flowchart | 21 |
| 3.4 Perancangan Mekanik..... | 22 |
| 3.5 Perancangan Perangkat Keras..... | 22 |

| | |
|--|-------------------------------------|
| 3.5.1 Perancangan Perangkat Keras Tampak Depan | 23 |
| 3.5.2 Perancangan Perangkat Keras Tampak Dalam | 24 |
| 3.5.3 Perancangan Elektrikal Sensor PIR dan Buzzer | 24 |
| 3.5.4 Perancangan Elektrikal pada Arducam OV2640 | 25 |
| 3.5.5 Perancangan Elektrikal Keseluruhan | 25 |
| 3.6 Perancangan Perangkat Lunak | 26 |
| 3.6.1 Perancangan Aplikasi Android | 26 |
| 3.6.2 Perancangan Program Node MCU Dengan <i>Blynk</i> | 29 |
| BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISA RANGKAIAN | 33 |
| 4.1 Spesifikasi Sistem | 33 |
| 4.1.1 Perangkat Keras | 33 |
| 4.1.2 Perangkat Lunak | 34 |
| 4.2 Hasil Perancangan | 34 |
| 4.3 Hasil Perancangan Mekanik dan Elektrik | 35 |
| 4.3.1 Hasil Perancangan Mekanik | 35 |
| 4.3.2 Hasil Perancangan Elektrik | 36 |
| 4.5 Implementasi Sistem | 37 |
| 4.5.1 Pengujian Node MCU Dengan Menggunakan Program Arduino IDE | Error! Bookmark not defined. |
| 4.6 Evaluasi Sistem | 37 |
| 4.6.1 Pengujian ESP 8266 dengan Node MCU | 37 |
| 4.6.2 Pengujian Sensor PIR dan Buzzer | 38 |
| 4.7 Analisa | 40 |
| BAB V PENUTUP | 42 |
| 5.1 Kesimpulan | 42 |
| 5.2 Saran | 42 |
| DAFTAR PUSTAKA | 44 |
| LAMPIRAN | 45 |