

DAFTAR ISI

| | |
|--|-----|
| LEMBAR PENGESAHAN | i |
| LEMBAR PENGESAHAN 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 | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3 Tujuan | 2 |
| 1.4 Batasan Penelitian | 2 |
| 1.5 Metode Penelitian | 3 |
| 1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir | 3 |
| BAB II | 5 |
| LANDASAN TEORI | 5 |
| 2.1. Internet of Things | 5 |
| 2.2. Raspberry pi | 5 |
| 2.3. Miniature Circuit Breaker | 6 |
| 2.4. Relay | 6 |
| 2.5. Solenoid Door Lock | 7 |
| 2.6. Wemos d1 mini | 7 |
| 2.7. Arduino IDE | 8 |
| BAB III | 9 |
| PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI | 9 |
| 3.1. Arsitektur Sistem | 9 |
| 3.2. Penentuan Kebutuhan Pembuatan Sistem | 10 |

| | |
|---|----|
| 3.3. Perancangan Modul | 10 |
| 3.3.1. Perangkaian Sistem pada Wemos D1 Mini | 11 |
| 3.3.2. Perancangan sistem pada Raspberry pi | 12 |
| 3.3.3. Perancangan Komunikasi Data Wemos D1 Mini | 14 |
| 3.3.4. Perancangan case alat | 15 |
| 3.4. Implementasi Sistem | 17 |
| 3.4.1. Implementasi Rangkaian Pada Wemos D1 Mini | 17 |
| 3.4.2. Implementasi Komunikasi data pada Wemos D1 Mini | 17 |
| 3.4.3. Implementasi Sistem Monitoring Pada Raspberry Pi. | 20 |
| 3.4.3. Implementasi Case Alat. | 20 |
| BAB IV | 23 |
| PENGUJIAN DAN ANALISIS | 23 |
| 4.1. Pengujian | 23 |
| 4.1.1. Pengujian konektivitas Wemos D1 Mini | 23 |
| 4.1.2. Pengujian <i>Get Data</i> | 24 |
| 4.1.3. Pengujian <i>Post Data</i> | 24 |
| 4.2. Analisis | 26 |
| 4.2.1 Analisis konektivitas Wemos D1 Mini | 26 |
| 4.2.2 Analisis <i>Get Data</i> | 26 |
| 4.2.3 Analisis <i>Post Data</i> | 27 |
| BAB V | 28 |
| SIMPULAN DAN SARAN | 28 |
| 5.1. Kesimpulan | 28 |
| 5.2. Saran | 28 |
| DAFTAR PUSTAKA | xi |