

## **Daftar Isi**

|  |      |
|--|------|
| Lembar Pernyataan.....                               | 2    |
| Lembar Pengesahan.....                               | 3    |
| Abstrak .....  | i    |
| Abstract.....  | ii   |
| Lembar Persembahan .....                             | iii  |
| Daftar Isi.....                                      | viii |
| Daftar Gambar .....                                  | x    |
| Daftar Istilah.....                                  | xi   |
| Daftar Tabel .....                                   | xii  |
| 1. Pendahuluan .....                                 | 1    |
| 1.1 Latar Belakang.....                              | 1    |
| 1.2 Perumusan Masalah.....                           | 2    |
| 1.3 Batasan Masalah .....                            | 2    |
| 1.4 Tujuan .....                                     | 2    |
| 1.5 Metodologi Penyelesaian Masalah .....            | 2    |
| 1.5.1 Metode Penulisan .....                         | 2    |
| 1.5.2 Metode Perancangan Perangkat Lunak .....       | 3    |
| 1.6 Pembagian Tugas Anggota.....                     | 3    |
| 2. Tinjauan Pustaka .....                            | 5    |
| 2.1 Ternak Ayam .....                                | 5    |
| 2.2 Suhu Pada Kandang Ayam .....                     | 5    |
| 2.3 Internet Of Things .....                         | 6    |
| 2.4 Arduino .....                                    | 6    |
| 2.5 Arduino IDE .....                                | 7    |
| 2.6 Sensor Suhu DHT22.....                           | 7    |
| 2.7 Modul Wifi ESP8266.....                          | 7    |
| 2.8 Relay.....                                       | 7    |
| 2.9 Servo .....                                      | 7    |
| 3. Analisis Kebutuhan dan Perancangan Aplikasi ..... | 9    |

|         |   |    |
|---------|---|----|
| 3.1     | Analisis Kebutuhan Sistem .....                     | 9  |
| 3.1.1   | Kebutuhan Perangkat Lunak dan Perangkat Keras ..... | 9  |
| 3.1.2   | Proses Monitoring Suhu.....                         | 9  |
| 3.2     | Usecase Diagram.....                                | 13 |
| 3.3     | Diagram Aktivitas .....                             | 17 |
| 3.4     | Diagram Kelas.....                                  | 20 |
| 3.5     | Diagram Sequence .....                              | 22 |
| 4.      | Implementasi dan Pengujian Aplikasi .....           | 32 |
| 4.1     | Implementasi .....                                  | 32 |
| 4.1.1   | Struktur Kode .....                                 | 32 |
| 4.1.2   | Implementasi Antar Muka .....                       | 33 |
| 4.2     | Perancangan Pengujian.....                          | 36 |
| 4.2.1.1 | Pengujian pada Fungsionalitas Menu Utama .....      | 36 |
| 4.2.1.2 | Pengujian pada Fungsionalitas AutoPilot mode .....  | 36 |
| 4.2.1.4 | Pengujian pada Fungsionalitas About.....            | 37 |
| 4.2.1.5 | Pengujian pada Fungsionalitas Bantuan .....         | 37 |
| 4.3     | Hasil Survey Aplikasi.....                          | 41 |
| 5.      | Kesimpulan dan Saran.....                           | 44 |
| 5.1     | Kesimpulan.....                                     | 44 |
| 5.2     | Saran .....   | 44 |
|         | Daftar Pustaka.....                                 | 45 |
|         | Lampiran .....                                      | 47 |