

## Daftar Isi

|  |      |
|--|------|
| Lembar Pernyataan .....                              | 2    |
| Lembar Pengesahan.....                               | 3    |
| Abstrak .....  | i    |
| Abstract.....  | ii   |
| Lembar Persembahan .....                             | iii  |
| Daftar Isi.....                                      | viii |
| Daftar Gambar .....                                  | xi   |
| Daftar Istilah.....                                  | xii  |
| Daftar Tabel .....                                   | xiii |
| 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 |
|         | Kesimpulan yang dapat diambil dari Save Your Chicken bahwa perangkat ini adalah sebagai berikut : .....   | 44 |
| 1.      | Perangkat SaveYourChicken sebagai media alternative bagi para peternak untuk menjaga kestabilan suhu di kandang ayam dari jarak jauh. ....          | 44 |
| 2.      | Implementasi Internet Of Things pada bidang peternakan saat ini sudah cukup dibutuhkan dan bisa menjadi kesempatan tersendiri bagi pengembang. .... | 44 |
| 3.      | Perangkat dan juga aplikasi dapat digunakan dengan mudah. ....  | 44 |
| 4.      | Fitur yang sudah disediakan pada aplikasi berjalan dengan baik. ....  | 44 |
| 5.2     | Saran .....   | 44 |
|         | Adapun saran yang dapat diberikan kepada pembaca jika ingin mengembangkan perangkat SaveYourChicken ini adalah sebagai berikut : .....              | 44 |

|  |    |
|--|----|
| 1. Memperhatikan ukuran servo yang akan digunakan terhadap skala kandang yang akan menjadi target pemasangan perangkat. .... | 44 |
| 2. Menambahkan notifikasi untuk memberitahu jika terjadi masalah terhadap komponen perangkat.....                            | 44 |
| 3. Menambahkan fitur keamanan untuk memantau keadaan ayam. ....  | 44 |
| 4. Menambahkan fitur untuk pemberian pakan.....  | 44 |
| 5. Ukuran perangkat diperkecil lagi agar tidak menarik perhatian ayam.....   | 44 |
| Daftar Pustaka.....  | 45 |
| Lampiran .....   | 47 |