BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Implementasi Sistem

4.2 Pengkodean

4.3 Pengujian Hardware

Purwarupa Kandang Ayam Pintar berbasis Internet of Things akan dilakukan pengujian terhadap semua komponen dan modul yang digunakan satu per satu. Pengujian akan dilakukan terhadap pembacaan sensor DHT11, sensor ketinggian air, modul RTC DS3231, servo, relay, kipas DC, lampu pijar, serta pompa air mini.

4.3.1 Pengujian Sensor DHT11

Untuk mengukur suhu dan kelembaban di sekitar maka dilakukan pengujian terhadap sensor DHT11.

|  |  |
| --- | --- |
| Resistansi | Keterangan |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

4.3.2 Pengujian Sensor Ketinggian Air

Tujuan dilakukannya pengujian terhadap sensor ketinggian air untuk mengukur resistansi ketinggian air.

4.3.3 Pengujian Modul RTC DS3231

Pengujian modul RTC DS3231 bertujuan untuk mengetahui waktu saat ini.

4.3.4 Pengujian Servo

Pada servo dilakukan pengujian untuk mengetahui pergerakkan tempat pakan ayam saat waktu makan ayam sudah tiba.

4.3.5 Pengujian Relay

Pengujian relay dilakukan untuk mengetahui apakah relay menyalakan dan mematikan kipas DC, lampu pijar, serta pompa air mini sesuai dengan kondisi yang sudah ditentukan atau tidak.

4.3.6 Pengujian Kipas DC

Kipas DC digunakan untuk menurunkan suhu dan meningkatkan kelembaban pada kandang ayam.

4.3.7 Pengujian Lampu Pijar

Lampu pijar digunakan untuk meningkatkan suhu pada kandang ayam.

4.3.8 Pengujian Pompa Air Mini

Pompa air mini digunakan untuk mengalirkan air ke tempat minum pada kandang ayam.