

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dari proses pembuatan dan hasil dari pengujian yang dilakukan kesimpulan yang didapatkan adalah :

1. Rancang bangun Smart Farm dan sistem monitoring dapat dibangun dengan menggunakan Mikrokontroler Wemos D1 R2 yang digunakan untuk memproses data, waktu, suhu serta kelembaban oleh RTC DS3231 dan Sensor DHT11
2. Dalam pemberian pakan dan minum secara otomatis RTC DS3231 akan mengirimkan data waktu kepada mikrokontroler kemudian akan menghidupkan sistem pendistribusian pakan yaitu motor servo sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Sama halnya dengan pemberian pakan, dalam pemberian minum ini mikrokontroler akan menghidupkan relay yang digunakan sebagai saklar untuk menghubungkan baterai dengan mini watherpump.
3. Agar data waktu dapat secara realtime tersimpan dalam platform IoT yaitu dengan menggunakan koneksi internet untuk melakukan push data waktu dari RTC DS3231 yang secara berkala waktu di aplikasi blynk akan berubah ubah .
4. Penggunaan Sensor DHT 11 untuk mendeteksi tingkatan suhu dan kelembapan dalam kandang kemudian data tersebut akan di push menggunakan koneksi internet dari mikrokontroler menuju aplikasi blynk.

5. Untuk memudahkan pengguna dalam melakukan monitoring dan pengontrolan maka di gunakan aplikasi blynk untuk memantau waktu, suhu, serta kelembapan yang tersedia melalui aplikasi android.
6. Karena keterbatasan dari mikrokontroler yang hanya mempunyai daya sebesar 12 volt maka penggunaan sensor dalam sistem pun menjadi terbatas. sistem ini hanya bisa melakukan kontrol pemberian pakan, minum serta memonitoring suhu dan kelembapan. Sistem belum bisa memberikan feedback terkait dengan keberhasilan pemberian pakan dan minum, kemudian sistem juga belum bisa memberikan info terkait dengan sisa pakan dan minum dalam tendon

5.2 Saran

Dari proses perencanaan , perancangan hingga pembuatan dan sampai hasil akhir, saran yang di sampaikan kepada pembaca yang ingin mengembangkan sistem monitoring dan smart farm ini adalah :

1. Menggunakan mikrokontroler yang lebih memumpuni sehingga bisa membuat sistem yang lebih handal dan baik.
2. Penambahan sensor pada tendon pakan maupun minum untuk mendeteksi sisa pakan maupun minum yang masih ada didalam tendon.
3. Penambahan alat untuk pemanas maupun pendingin kandang agar tidak hanya melakukan monitoring tapi juga bisa melakukan pengontrolan suhu dan kelembapan kandang.
4. Penambahan alat agar alat dalam pendistribusian pakan dapat bergerak sehingga tidak perlu menggunakan terlalu banyak alat pendistribusi pakan.
5. Diharapkan alat sistem monitoring dan smart farm ini dapat di buat secara real dengan penyempurnaan sistem yang kadang terjadi error baik dari hardware maupun software sehingga akan bernilai ekonomis

dan dapat dimanfaatkan oleh peternak untuk meningkatkan kualitas dalam beternak ayam pedaging (*Broiler*)

