

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 kesimpulan

Berdasarkan perancangan, pengamatan dan pengujian yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem mampu untuk melakukan pembacaan kondisi pH air pada wadah *fogponics* dengan menggunakan sensor analog pH secara baik dengan rata-rata error 2,01% untuk pembacaan asam asetat, 1,59 pembacaan ammonia dan 1,12% pada aquades.
2. Sistem mampu untuk menginformasikan keadaan pH air pada wadah *fogponics* melalui pembacaan dengan sensor pH mengirimkan data ke *web server* yang dilakukan oleh NodeMCU dan menampilkan hasil monitoring pada aplikasi *smartphone* secara *realtime*.
3. Sistem mampu untuk melakukan aksi secara otomatis untuk menormalkan pH air dimana aksi berjalan ketika pembacaan pH tidak sesuai dengan batasan pH dan sistem berhenti ketika sampai pada batasan.
4. Sistem mampu untuk mengerjakan perintah untuk mengganti air secara keseluruhan pada wadah fogponik mulai dari membuang air sampai memasukan air dengan menekan tombol pada aplikasi.
5. Sistem mampu menampilkan hasil monitoring pada *smartphone* secara *realtime* dengan waktu kurang dari 1 detik ketika hasil pengukuran pH dikirimkan ke *server*.
6. Semua sistem dapat berjalan dengan menggunakan aplikasi *smartphone* yang menampilkan pembacaan pH dan mengganti air ketika tombol aplikasi di tekan.

#### 5.1 Saran

Karena masih adanya kekurangan pada penelitian ini, maka diberikan beberapa saran agar penelitian ini dapat berkembang lebih lanjut, yaitu:

1. Untuk penelitian selanjutnya, sistem monitoring untuk tanaman sebaiknya ditambahkan, tidak hanya pada pH nya saja, juga ditambah dengan monitoring suhu pada area wadah, dan

tinggi tanaman yang mana dapat juga menginformasikan untuk waktu panen tanaman tersebut.

2. Disarankan mekanis atau cara untuk menormalkan pH air tidak hanya menggunakan kincir untuk mengaduk dan memasukan air biasa tetapi juga menggunakan cairan yang dapat menaikkan dan menurunkan pH sehingga pH memang dapat dikontrol secara cepat tepat.
3. Disarankan untuk memaksimalkan sistem aplikasi untuk menambahkan notifikasi yang mana berguna untuk memberikan informasi secara langsung saat pengguna tidak membuka aplikasi sehingga dapat memberikan informasi keadaan air untuk segera diganti saat itu juga.

