

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian dan pengujian yang telah dilakukan pada alat ukur kualitas tanah untuk rekomendasi tanaman berbasis mikrokontroler, didapatkan kesimpulan:

1. Sensor DS18B20 mampu mengukur suhu udara dengan tingkat akurasi sensor sebesar 99.32 %.
2. Sensor *soil Moisture* Sistem dapat melakukan pengukuran tingkat kelembaban dengan persentase error sebesar 1.33%
3. Sensor pH Tanah dapat melakukan pengukuran tingkat keasaman pada tanah dengan tingkat akurasi sebesar 96.06% .
4. Suhu udara tinggi maka kelembaban tanah akan menurun dan pH tanah akan semakin bersifat asam sehingga dapat dilakukan pengolahan data untuk menentukan rekomendasi tanaman yang cocok ditanam .
5. Sistem mampu melakukan proses untuk merekomendasikan tanaman (kubis, bawang daun, tomat, mentimun, kacang panjang, bawang merah) menggunakan metode *fuzzy logic tsukamoto*.
6. Aplikasi *mobile* mampu menampilkan hasil pengukuran kualitas tanah dan merekomendasikan tanaman dengan terkoneksi jaringan internet

#### 5.2. Saran

Pada penelitian ini terdapat beberapa saran yang akan menjadi masukan untuk pengembangan selanjutnya, diantaranya sebagai berikut :

1. Pada penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan sensor pH tanah dengan tingkat akurasi yang lebih baik sehingga nilai derajat keasaman yang tergandung pada tanah yang diukur stabil.

2. Pada penelitian selanjutnya disarankan untuk memperhatikan rentang parameter tanaman dan membuat sebuah database untuk pengiriman data pengukuran agar data yang dikirimkan ke aplikasi lebih *realtime*.

