

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Perancangan sistem penyiram tanaman otomatis menggunakan sensor kelembaban tanah dan pH tanah dengan metode logika *fuzzy* telah berhasil dilakukan dengan baik dimana nilai persentase keberhasilan sistem sama dengan perhitungan manual adalah 100%.
2. Perancangan sistem *monitoring* kualitas tanah dengan pengiriman data berbasis IoT yang dilakukan telah baik dimana keberhasilan pengiriman data secara *realtime* dapat dilihat pada web *monitoring*.
3. Perancangan sistem yang dilakukan untuk bekerja terus menerus dalam menentukan parameter kualitas tanah telah berjalan cukup baik, yang sesuai dengan sistem yang telah dibangun.

5.2 Saran

Pada penelitian ini masih terdapat kendala pada saat pengiriman data untuk *monitoring* Arduino yang tidak dapat bekerja maksimal untuk menjalankan sistem, karena Arduino tidak dapat bekerja lebih dari satu perintah berbeda dalam satu waktu. Sehingga, untuk pengembangan selanjutnya dianjurkan untuk menggunakan 2 mikrokontroler. Selain itu, pada pembuatan sensor dengan membaca nilai *analog* langsung kurang efisien untuk menentukan parameter dari nilai baca sensor. Untuk penelitian selanjutnya, sensor yang akan dibaca terlebih dahulu di *step up* tegangan untuk mendapat nilai tegangan dengan jarak lebih besar untuk menentukan parameter.