

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

1.1 Kesimpulan

1. Penyiraman pada tanah tomat dan kaktus ini dideteksi oleh sensor *Soil Moisture* , pada sistem ini tanah pada tanaman tomat dan kaktus yang digunakan masing-masing 3 kondisi dengan tingkat kelembaban tanah yang berbeda, yaitu masing-masing yang disediakan ada tanah kering, lembab dan basah.
2. Dalam hasil percobaan, sistem penyiraman membuka *solenoid valve* pada bagian tanah kering pada masing-masing tanaman. Nilai *range* yang diketahui pada tanah tomat kering = 0-20, lembab = 15-40 dan basah = 35-60. Sedangkan nilai *range* yang diketahui pada tanah kaktus kering = 0-30, lembab = 25-50 dan basah = 35-70.
3. Tingkat kekeringan tanah pada tomat yang awalnya bernilai 1, kemudian dibaca oleh sistem penyiraman, maka pompa pun akan aktif yang akan menyiram pada tanah tomat kering dan sekarang bernilai 24 yang mana sudah masuk dalam kondisi tanah lembab yang berarti sistem penyiraman berhenti.
4. Tingkat kekeringan tanah pada kaktus yang awalnya bernilai 1, kemudian dibaca oleh sistem penyiraman, maka pompa pun akan aktif yang akan menyiram pada tanah kaktus kering dan sekarang bernilai 58 yang mana sudah masuk dalam kondisi tanah basah yang berarti sistem penyiraman pun berhenti.
5. Sistem dapat melakukan proses penyiram tanaman otomatis menggunakan Pompa DC dan Relay.

5.2 Saran

Setelah melakukan pengujian terhadap kinerja dari alat penyiraman tanaman otomatis dengan logika *fuzzy*, ada beberapa saran yang diberikan dari penulis untuk kesempurnaan alat ini , yaitu:

1. Menggunakan sensor yang mempunyai sensitifitas lebih baik lagi.
2. Diharapkan pada pengembangan selanjutnya hasil pembacaan sensor dapat ditampilkan tidak hanya pada lcd saja.
3. Untuk selanjutnya dapat menggunakan perangkat seperti *smartphone* untuk dapat memonitoring nilai suhu dankelembaban tanah yang dibaca.