

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pengujian sistem penyiraman otomatis untuk tanaman Aglonema dan Adenium dengan menggunakan *fuzzy logic* metode Tsukamoto, kami dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem penyiraman otomatis berbasis *fuzzy logic* metode Tsukamoto telah berhasil diimplementasikan dengan baik, mencakup berbagai menu untuk memantau dan mengontrol kondisi tanaman.
2. Hasil pengujian Sensor dan aktuator menunjukkan kemampuan yang baik dalam mendeteksi kondisi lingkungan dan merespons sinyal kontrol. Sensor kelembaban tanah dan air hujan, sensor suhu DHT11, dan sensor *flowmeter* semuanya akurat dalam pengujian, sementara aktuator micro servo dan pompa air merespons dengan baik.
3. Metode *fuzzy logic* Tsukamoto berhasil dalam mengelola penyiraman tanaman, dengan perbedaan yang sangat kecil antara hasil perhitungan sistem dan manual, memastikan tindakan yang tepat berdasarkan kondisi lingkungan.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis, berikut adalah beberapa saran untuk pengembangan lebih lanjut dari sistem penyiraman otomatis untuk tanaman Aglonema dan Adenium:

1. Menambahkan fitur notifikasi atau peringatan untuk pengguna melalui aplikasi seluler ketika kondisi tanaman membutuhkan perhatian khusus, seperti tingkat kelembaban tanah yang sangat rendah atau suhu yang ekstrem.
2. Mengintegrasikan sistem dengan perangkat IoT lainnya seperti kamera pengawas atau sensor tambahan untuk mendapatkan data yang lebih komprehensif mengenai kondisi tanaman.
3. Melakukan pemeliharaan dan *update* berkala pada sistem dan perangkat keras untuk memastikan kinerja optimal dan mengatasi masalah teknis yang mungkin timbul.

Dengan mengikuti saran-saran tersebut, diharapkan sistem penyiraman otomatis untuk tanaman Aglonema dan Adenium dapat memberikan manfaat yang lebih besar dalam mendukung pengelolaan dan pemantauan tanaman secara efisien.