

BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

Dari keseluruhan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Rancang bangun sistem monitoring dan controlling suhu, kelembapan, dan intensitas cahaya berhasil dilakukan. Sistem menggunakan prototype berskala mini *greenhouse* yang digunakan sebagai objek monitoring suhu, kelembapan, dan intensitas cahaya.
2. Konsep Internet of Things (IoT) berhasil diterapkan untuk melakukan monitoring dan controlling berdasarkan suhu, kelembapan, dan intensitas cahaya. Metode Fuzzy Sugeno berhasil diterapkan pada sistem controlling (otomasi) untuk mengatur suhu, kelembapan, dan intensitas cahaya pada prototype. Sistem dapat menerima hasil dari respon atau output dari kondisi yang terjadi. Sistem dapat melakukan pendeteksian terhadap beberapa kondisi yang sudah ditentukan sesuai dengan rules fuzzy. Sistem dapat memberikan respon sesuai dengan kondisi yang terjadi. Berdasarkan hasil perhitungan metode fuzzy sugeno dengan cara manual ataupun menggunakan sistem menunjukkan hasil yang sama sehingga menjadi tolak ukur berhasilnya implementasi metode fuzzy sugeno. Hasil pengujian respon sistem dari 7 kali percobaan dengan nilai data sensor yang berbeda menunjukkan hasil 100% sesuai dengan kondisi pada metode fuzzy sugeno serta tanpa adanya output yang tidak sesuai.

7.2 Saran

Saran yang dapat diberikan untuk melakukan penelitian dan pengembangan selanjutnya untuk sistem ini antara lain yaitu:

1. Diharapkan ada penambahan modul untuk simcard digunakan untuk backup apabila koneksi internet mati.

2. Diharapkan bisa dilakukan pengembangan aplikasi mobile berbasis Android.
3. Dalam penerapan rangkaian, untuk instalasi yang dilakukan harus benar-benar cermat agar tidak terjadi short circuit (korsleting), karena risikonya dapat membuat hardware terbakar dan tidak bisa dipakai lagi.
4. Pembacaan NTP(*Network Time Protocol*) Sebagai Output Fuzzy tidak dapat membaca data sampai milisecond. Dikarenakan librari dari NTP hanya membaca sampai *second* sebagai output.