

ABSTRAK

Ulfah Putri Bisba : Implementasi Fuzzy *Inference* Sugeno pada Sistem Pemantau Suhu dan Kelembaban Server berbasis IOT (*Internet of Things*) (Studi Kasus PT. Telekomunikasi Indonesia STO Pasar Baru)

Internet of Things (IoT) adalah salah satu tren baru di dunia teknologi yang menyambungkan alat-alat elektronik atau sensor-sensor yang dapat diakses melalui Internet secara terus menerus dan dapat dikendalikan pada jarak jauh melalui gawai atau *gadget*. Perangkat yang sering digunakan untuk membuat sistem IoT adalah Arduino Uno. Salah satu contoh penggunaan IoT dalam kehidupan sehari-hari adalah perangkat server yang selalu aktif dan tersambung ke Internet. Kegiatan perangkat yang terus menerus menyebabkan kondisi perangkat menjadi panas dan kemungkinan akan menurunkan kinerja serta umur perangkat.

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah tentang bagaimana sistem mampu memantau suhu dan kelembaban perangkat server berbasis IoT secara *real-time web-based monitoring* dengan mengimplementasikan Fuzzy *Inference* Sugeno dan seberapa besar akurasi Fuzzy *Inference* Sugeno dalam menentukan suhu dan kelembaban server. Sehingga tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan membangun sistem pemantau suhu dan kelembaban server berbasis IoT secara *real-time web-based monitoring*.

Metode yang digunakan adalah Fuzzy *Inference* Sugeno dengan menggunakan Arduino Uno R3. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesalahan yang didapatkan dari selisih suhu menggunakan DHT11 dan DS18B20 dibagi suhu dari DS18B20 sebesar 0,05%. Perbedaan nilai ukur terjadi karena rentang kesalahan tiap sensor suhu berbeda.

Kata Kunci : Arduino, *Internet of Things*, DHT11, server, Fuzzy