

ABSTRAK

Pemanfaatan cahaya matahari biasa digunakan untuk membantu aktivitas masyarakat, salah satunya menjemur pakaian. Kendala saat menjemur pakaian yaitu hujan yang tidak dapat diprediksi dan pada umumnya masyarakat memiliki kebiasaan yaitu meninggalkan pakaian yang sedang dijemur. Berdasarkan permasalahan diatas tugas akhir ini menerapkan konsep *Internet of Things* (IoT) dalam pembuatan jemuran otomatis dan pembangunan aplikasi monitoring dan prediksi cuaca pada jemuran otomatis, yang berguna untuk mengontrol dan memprediksi cuaca.

Metode yang digunakan untuk memprediksi cuaca adalah *fuzzy logic*. Untuk pembuatan aplikasi prediksi dan monitoring jemuran otomatis menggunakan tiga variabel yang disesuaikan dengan sensor yang ada pada jemuran otomatis, yaitu suhu, kelembaban, dan intensitas cahaya. Tiga variabel tersebut juga terdapat tiga nilai linguistik untuk masing – masing variabel.

Tools / alat yang digunakan untuk membuat aplikasi prediksi dan monitoring jemuran otomatis terdiri dari dua sensor, yaitu sensor suhu dan kelembaban, dan panel surya yang ada pada jemuran otomatis. *Software* yang digunakan untuk membuat aplikasi adalah *thingspeak* digunakan untuk menyimpan data sensor, *MySQL* digunakan untuk menyimpan data hasil hitungan *fuzzy*, *visual studio* digunakan untuk pengembangan aplikasi, dan menggunakan Bahasa *programming python*.

Logika *Fuzzy* pada tugas akhir ini menggunakan metode *Mamdani*. Tingkat keberhasilan prakiraan cuaca, yaitu 60,94%. Dikarenakan *variabel* digunakan dalam tugas akhir ini hanya tiga. Semakin banyak *variabel* yang dijadikan *inputan* maka akan menghasilkan *output* yang semakin baik (akurat).

Kata Kunci : *IoT*, Prediksi Cuaca, Monitoring, *Website*