

ABSTRAKSI

Sejak maraknya kasus pemanasan global di dunia ini, cuaca pun menjadi tidak menentu. Tidak seperti saat 10 atau 20 tahun yang lalu, cuaca dapat diprediksi dengan mudah. Bahkan sebuah daerah bisa hujan, tetapi daerah lain yang berdekatan dengan daerah tersebut tidak hujan sedikitpun. Di kalangan pelajar maupun profesional, anomali cuaca pun bisa menjadikan sebuah masalah tersendiri. Oleh karena itu, diperlukan sebuah monitoring cuaca yang dapat diakses oleh semua orang.

Monitoring keadaan cuaca adalah salah satu solusi untuk mengetahui kondisi cuaca secara *real-time*. Tugas Akhir ini merancang sebuah sistem monitoring parameter cuaca secara *real-time*. Data yang diterima oleh sensor nantinya dikirim ke *server* menggunakan *module* GSM yang nantinya akan diolah untuk keperluan *forecasting*. Pada Tugas Akhir ini, penulis membuat sistem monitor parameter cuaca. Parameter yang diukur adalah suhu, kelembaban, dan *barometric pressure*. Data pengukuran tersebut nantinya juga akan dibandingkan dengan data dari <http://openweathermap.org/> dan aplikasi *Weather* bawaan dari Windows 10.

Dari hasil percobaan pengukuran sensor sebanyak 5 kali, sensor dapat mengukur parameter suhu, kelembaban, dan tekanan udara. Sistem juga dapat bekerja untuk mengunggah data pengukuran tersebut ke *server*. Kemudian didapatkan hasil pengukuran sensor dibandingkan dengan <http://openweathermap.org/> dan aplikasi *Weather* bawaan dari Windows 10 adalah: suhu sebesar 3,64 % dan 5,9 % ; kelembaban udara sebesar 22,65 % dan 28,13 % ; sedangkan tekanan udara sebesar 4,43 % dan 7,5 %.

Kata kunci: *Monitor Cuaca, Suhu, Kelembaban Udara, Curah Hujan, Tekanan Udara, Modul GSM.*