`

ABSTRAK

Pemantau cuaca secara berkala dan *real time* merupakan hal yang sangat informatif untuk diketahui, melihat banyak aspek penting yang menggunakan data cuaca untuk aspek tertentu, contohnya dalam sector pertanian, transportasi, telekomunikasi dan pariwisata. Pengamatan unsur cuaca berupa suhu, , tekanan udara dan intensitas cahaya juga sangat diperhatikan untuk mengamati perubahan ekosistem dari suatu daerah yang dimana unsur tersebut akan diangkat sebagai parameter stasiun cuaca kali ini.

Oleh karena itu, pembangunan Sistem *Weather Station* berbasis *Web*site menggunakan mikrokontroler akan menjadi salah satu solusi untuk mengetahui kondisi cuaca secara *Real-time*. Pembangunan sistem *Weather Station* berbasis *web*site pada kali ini menggunakan Arduino Mega 2560. Parameter cuaca yang diukur pada sistem *Weather Station* kali ini yaitu suhu dan kelembapan udara menggunakan sensor SHT20, tekanan udara menggunakan sensor BMP280, intensitas cahaya menggunakan BH1750 dan untuk menyimpan data secara *Real-time* menggunakan modul *datalogger*. Hasil pengukuran ketiga buah sensor tersebut akan ditampilkan di *Web*site menggunakan modul WiFi.

Penelitian ini berhasil merancang sistem *Weather Station* berbasis *Web* untuk suhu, kelembapan, intensitas cahaya dan tekanan udara dilengkapi dengan sistem *datalogger* dan *database* menggunakan MySQL. Berdasarkan hasil penelitian menggunakan ketiga sensor unsur cuaca yaitu kelembapan, suhu, intensitas cahaya dan tekanan udara didapatkan rata-rata keseluruhan akurasi diatas 96%. Untuk pengujian *datalogger* mampu merekam selama seminggu lebih dan untuk *database* dari MySQL dapat menyimpan data dengan baik dan menampilkan di *localhost* berupa grafik.

Kata Kunci: *Weather Station, Cuaca, Database, Datalogger*