

ABSTRAK

Tuti Alawiyah (2017/17064080) : Pembuatan Sistem Monitoring Kecepatan Angin, Arah Angin dan Tekanan Udara Menggunakan *Wireless* Berbasis Arduino Uno.

Dosen Pembimbing : Hastuti, S.T, M.T

Dalam kehidupan sehari-hari angin sangat dibutuhkan untuk menunjang kegiatan maupun digunakan untuk sumber energi terbarukan seperti menggerakkan turbin angin yang dapat menghasilkan listrik yang bermanfaat untuk kita semua. Misalnya penerapan pada pembangkit tenaga angin, angin sebagai penggerak turbin angin. Maka dibutuhkan pengukuran kecepatan angin dan arah angin terlebih dahulu agar penempatan turbin angin bisa tepat. Udara yang bergerak dengan kecepatan tertentu dapat diketahui besarnya dengan alat pengukur kecepatan angin yaitu anemometer.

Dalam proyek akhir ini penulis ingin membuat sistem monitoring kecepatan angin arah angin dan tekanan udara menggunakan *wireless* berbasis arduino uno. Secara umum cara kerja alat ini sebagai berikut : sensor dari masing-masing parameter yaitu tekanan udara dengan sensor tekanan udara , dengan sensor tekanan udara BMP-180 , arah angin (*wind vane*), kemudian sinyal tegangan berbentuk digital yang telah didapat diproses oleh arduino dengan mikrokontroler ATmega328p yang memproses sinyal digital tersebut kemudian ditransmisikan menggunakan komunikasi *wireless*. Data yang diterima ditampilkan di PC dengan menggunakan *software* yang akan menampilkan seluruh parameter cuaca.

Hasil dari proyek akhir telah bekerja sesuai dengan yang telah direncanakan yaitu membuat alat ukur elektronik menggunakan sensor BMP-180, sensor Anemometer dan sensor Wind Vane.

Kata Kunci : Tekanan Udara, Arah Angin, Kecepatan Angin, BMP-180, Wind Vane, Anemometer, Arduino uno