

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Dapat diambil kesimpulan dari pengujian dan pembahasan proyek akhir mengenai “AWS (*Automatic Weather Stations*) Berbasis SMS”, yakni sebagai berikut.

1. Rancangan perangkat keras pada alat AWS (*Automatic Weather Stations*) Berbasis SMS menggunakan box berbentuk persegi panjang dengan ukuran 12cm x 7cm dengan penambahan komponen pendukung yang terpasang di dalam rangkaian maupun berada pada daerah luar box sesuai desain yang telah di buat.
2. Perancangan perangkat lunak (software) untuk bangun alat AWS (*Automatic Weather Stations*) Berbasis SMS dibuat dengan software Arduino IDE. Software Arduino IDE digunakan sebagai pembuatan source code program yang menggunakan bahasa C, source code program tersebut berfungsi untuk menjalankan mikrokontroller Arduino Nano. Dalam program Arduino IDE terdapat beberapa library untuk menjalankan komponen-komponen proyek akhir. Perancangan perangkat keras (hardware) menggunakan input berupa *optocoupler* (kecepatan angin) dan sensor suhu DHT 11, sensor kelembaban. Kemudian proses berupa Arduino Nano dan GSM 8001 sebagai penerima data serta Output berupa *Short Message Service* (SMS).
3. Unjuk kerja dari alat AWS (*Automatic Weather Stations*) Berbasis SMS secara keseluruhan bekerja dengan baik. Namun alat ini masih memiliki *error* dan setelah dianalisis memiliki keterbatasan ketelitian *error* rata-rata sebesar 5.5%. tetapi alat ini sudah dapat berjalan dengan baik dan dapat digunakan sebagaimana mestinya.

B. Keterbatasan alat

Alat AWS (*Automatic Weather Stations*) Berbasis SMS memiliki keterbatasan pada sistem kerjanya, antara lain :

1. Alat AWS (*Automatic Weather Stations*) Berbasis SMS belum menggunakan grafik dalam pengumpulan *output* data dalam skala banyak seperti taman alat pada umumnya.
2. Pengiriman data berupa *Short Message Service* (SMS) melalui GSM 800L kadang masih terjadi *error*.
3. Pengecekan pulsa kartu perdana yang terdapat pada GSM masih harus dilakukan secara manual.

C. Saran

Alat ini masih banyak kekurangan dalam pengerjaan alat yang dibuat maka dari itu penulis menyarankan sebagai berikut :

1. Alat ini dapat dikembangkan dengan menambah suatu grafik data dalam pengumpulan data dalam skala banyak dengan pengelompokan dalam bentuk data mingguan atau bulanan.
2. Alat ini dapat dikembangkan dengan mencari pengganti GSM sebagai alat penerima data. Agar lebih baik dan tidak rumit dalam pengecekan pulsa yang harus dilakukan secara manual.