

BAB V

KESIMPULAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian dan pengujian, didapat beberapa kesimpulan sebagai berikut ini:

Alat ukur kelembaban yang dibuat sesuai dengan rencana dengan kemampuan

Range : - Untuk kelembaban :30 – 50 %RH
- Untuk suhu : 20 - 31°C

Resolusi : 0.01%RH
0.01°C

Adapun kesalahan rata-rata tiap data Kelembaban adalah 2,503 sedangkan untuk pengukuran Suhu besar kesalahannya adalah 0,83. Sehingga dalam penggunaannya, jika dimisalkan alat tersebut menampilkan 45 %RH dan 23 °C, maka toleransi yang terjadi adalah $45 \pm 2,5$ %RH dan $23 \pm 1,83$ °C.

Dari proses kalibrasi terhadap modul HMZ-435A, maka dapat disimpulkan bahwa alat ukur kelembaban yang telah dibuat untuk rentang tersebut memiliki akurasi baik dengan tingkat resolusi yang kecil, sehingga alat ini dapat digunakan pada ruangan dengan hasil pembacaan yang baik

Sedangkan dari mikrokontroler, dapat disimpulkan adalah suatu keputusan yang baik menggunakan mikrokontroler ATmega8535, dengan pertimbangan

ADC yang sudah terdapat didalamnya sehingga tidak memerlukan sistem pemroses ADC eksternal, kemudian pertimbangan lainnya dalam penggunaan bahasa C yang mudah diterapkan kedalam ATmega8535.

B. Saran

Sebagai saran untuk mendapatkan alat ukur kelembaban yang lebih baik, adalah sebagai berikut:

1. Pada saat melakukan kalibrasi, sensor kelembaban sebaiknya disimpan selama 24 jam, hal ini dikarenakan agar tercapainya kesetimbangan suhu dan kelembaban pada lingkungan sekitar sensor.
2. Pada saat pengambilan data, sebaiknya sensor tersebut telah ditampilkan datanya, sehingga memperkecil kemungkinan kontak dengan tangan, yang dapat berakibat pada berubahnya keadaan kelembaban pada sistem di sekitar sensor.
3. Untuk selanjutnya, lakukan kalibrasi dengan rentang pengukuran yang lebih besar, sehingga akan didapatkan data dengan rentang lebih luas, dan dapat diaplikasikan untuk berbagai keperluan.