ABSTRAK

Pengukur Suhu & Kelembaban (DHT11) Dengan Penampil LCD Menggunakan Mikrokontroller ATMega 8535

Teknologi seperti pengukuran suhu dan kelembaban dengan menggunakan mikrokontroller bukanlah hal yang baru dan telah banyak digunakan untuk keperluan industri ataupun lainnya. Pengukur suhu dan kelembaban juga telah banyak digunakan untuk berbagai keperluan, salah satu contohnya untuk mengukur suhu didalam ataupun diluar ruangan.

Sistem pengukur suhu dan kelembaban yang digunakan saat ini menggunakan sensor DHT11 sebagai input dan outputnya sendiri menggunakan LCD 16x2 dengan pemroses data menggunakan mikrokontroller ATMega 8535.

Sensor DHT11 mempunyai tingkat stabilitas dan kualitas yang cukup baik, dengan respon pembacaan yang cepat juga memiliki kemampuan anti interference. Sehingga menjadikan sensor ini menjadi cukup handal dalam memberikan pengukuran pada suhu dan kelembaban.

Pengukuran suhu dan kelembaban dilakukan pada ruang tertutup (indoor) serta ruang terbuka (outdoor) dengan waktu yang berbeda-beda dan kondisi cuaca yang berbeda-beda pula. Dari hasil pengukuran suhu & kelembaban yang didapatkan terdapat faktor kesalahan penuh sebesar 1℃ pada suhu serta 5% pada kelembaban. Hasil ini didapatkan dari pembanding sensor suhu & kelembaban digital yang sudah ada.

Kata kunci : AVR, ATMega 8535, DHT11, LCD, Suhu & Kelembaban.