

ABSTRAK

Perancangan Sistem Pengukur Suhu Menggunakan Arduino dan C#.Net

Sebagai makhluk hidup pada hakikatnya membutuhkan suhu udara yang tepat untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Agar lebih efisien maka perlu dilakukannya proses pengukuran. Salah satu proses pengukur suhu ruangan yang banyak digunakan baik untuk memenuhi kebutuhan di industri maupun di rumah tangga pada saat ini adalah sistem pengukur suhu dan pendingin ruangan secara otomatis.

Sistem pengukur suhu dan otomatisasi pendingin ruangan merupakan salah satu sistem yang sangat bermanfaat bagi kehidupan manusia. Dengan sistem ini diharapkan dapat mempermudah mengetahui suhu ruangan. LM35 merupakan sensor yang digunakan dalam tugas akhir ini sebagai sensor yang sangat sensitif terhadap temperatur. Hasil sensor tersebut di olah *Arduino Uno* yang kemudian ditampilkan dalam aplikasi *desktop* dengan menggunakan C# .Net dan disimpan kedalam basis data.

Setelah dilakukannya proses pengujian, sistem pengukur suhu ruangan khususnya yang dibuat pada tugas akhir ini dapat mengukur suhu ruangan dengan nilai toleransi data tak tersimpan ± 4 kali dalam satu menit. Ketika suhu melebihi suhu yang ditetapkan, maka kipas akan berputar secara otomatis sebagai pendingin ruangan. Sistem ini bekerja setiap detik serta menampilkan hasil pada aplikasi *desktop* dan menyimpan ke dalam basis data sebagai tempat penyimpanan terakhir yang dikemudian hari dapat dikembangkan atau di ambil sebuah keputusan.

Kata kunci : Pengukuran, Suhu, Ruangan, *Arduino, Uno*, LM35, Kipas, C# .Net, Pendingin, Otomatis, Otomatisasi