

Rancang Bangun Sistem Pengukur Suhu dengan Sensor yang Terpisah Jauh Berbasiskan Mikrokontroler AT89C51

Elliana Fitri Utanti¹
Farid Thalib²

Program Studi Sistem Komputer
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Gunadarma
2007

Jl. Margonda Raya 100 Depok

ABSTRAK

Dalam merancang sistem pengukuran suhu dengan sensor yang terpisah jauh berbasis mikrokontroler AT89C51 ini timbul beberapa masalah, antara lain mengenai bagaimana rancangan perangkat kerasnya, dan mengenai erancangan program yang berfungsi untuk menjalankan rangkaian sistem tersebut. Tujuan dari perancangan sistem ini adalah agar dapat membantu manusia mengetahui perubahan suhu suatu ruang. Pada intinya rangkaian sistem ini dirancang untuk mengetahui perubahan suhu yang terjadi pada sebuah sensor menjadi nilai digital dan menampilkannya pada LCD dengan menggunakan ADC dan mikrokontroler.

Pengukuran suhu dilakukan dengan sensor yang terpisah jauh. Alat ini mampu mengukur suhu secara presisi mulai dari 26°C - 100°C, dengan toleransi kesalahan +0°C - 2°C, dan dengan persentase kesalahan rata-rata sensor sebesar 20%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa alat berfungsi dengan baik dan keluarannya sesuai dengan apa yang diharapkan dan sesuai dengan tujuan awal penelitian dan perancangan sistem ini.

Kata kunci : *Sensor Suhu, Perubahan Suhu ke Besaran Digital, Mikrokontroler AT89C51, ADC0809, LCD*