

ABSTRACT

Fans have been made Simulation-Based Arduino Thermostat room. In public life is closely related to temperature and temperature. Temperature changes and temperature lately causing disruption of the human body condition. Currently there are many people who are still using manual cooling fan to cool or room temperature and adjust the room temperature with the condition of the human body itself. It may get poor results as well because they can not always adjust the room temperature to body temperature at this time as you wish. For that made automatic room thermostat is based arduino.

This tool uses the LM35 temperature sensor. This is a monitoring tool as well as automatic temperature control room that consists of hardware and software. The hardware consists of a Arduio Uno, LM35 sensor, driver fan, LCD and Arduino serial monitor as a display. Prangkat software on this system was made with the Arduino programming language itself.

This application program works when turned on, the hardware initialization is done then displays the temperature detected by the LM35 serial Arduino monitor. The reference temperature can be adjusted as desired to be received by the Arduino, the Arduino will display to the serial monitor. Arduino will then compare the room temperature detected by the temperature sensor LM35 regulated reference. If the room temperature is detected is greater than the value of the reference temperature is set then the Arduino will be ordered to turn on the fan. Fans will die if the room temperature has been in accordance with the desired reference temperature.

Keywords: Arduino, Fan, Temperature Sensor, Serial Monitor, LCD

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

ABSTRAK

Telah dibuat Simulasi Kipas Pengatur Suhu Ruangan Berbasis Arduino. Dalam kehidupan masyarakat berkaitan erat dengan suhu dan temperatur. Terjadinya perubahan suhu dan temperatur akhir-akhir ini menyebabkan terganggunya kondisi tubuh manusia. Saat ini masih banyak manusia yang masih menggunakan kipas atau pendingin manual untuk mendinginkan suhu ruangan dan menyesuaikan suhu ruangan dengan kondisi tubuh manusia itu sendiri. Ini mungkin mendapatkan hasil yang kurang baik karena tidak bisa selalu menyesuaikan suhu ruangan dengan suhu tubuh saat ini sesuai dengan keinginan. Untuk itu dibuat alat pengatur suhu ruangan otomatis ini berbasis arduino.

Alat ini menggunakan sensor suhu LM35. Ini merupakan suatu alat pemantau serta kontrol otomatis suhu ruangan yang terdiri atas perangkat keras dan perangkat lunak. Perangkat keras terdiri dari sebuah Arduino Uno, sensor LM35, driver kipas, LCD dan serial monitor Arduino sebagai tampilan. Perangkat lunak pada sistem ini dibuat dengan bahasa pemrograman pada Arduino itu sendiri.

Program aplikasi ini bekerja pada saat dinyalakan maka inisialisasi hardware dilakukan kemudian menampilkan suhu yang terdeteksi oleh LM35 pada serial monitor Arduino. Suhu referensi bisa diatur sesuai yang diinginkan yang akan diterima oleh Arduino, maka Arduino akan menampilkan ke serial monitor. Kemudian Arduino akan membandingkan suhu ruangan yang terdeteksi oleh sensor LM35 terhadap suhu referensi yang diatur. Jika suhu ruangan yang terdeteksi lebih besar dari nilai suhu referensi yang diatur maka Arduino akan memerintahkan untuk menghidupkan kipas. Kipas akan mati jika suhu ruangan telah sesuai dengan suhu referensi yang diinginkan.

Kata Kunci: *Arduino, Kipas, Sensor Suhu, Serial Monitor, LCD*

UNIVERSITAS
MERCU BUANA