
ABSTRAK

Sensor adalah peralatan yang digunakan untuk merubah suatu besaran fisik menjadi besaran listrik sehingga dapat dianalisa dengan rangkaian listrik tertentu. Hampir seluruh peralatan elektronik yang ada mempunyai sensor didalamnya. Pada saat ini, sensor tersebut telah dibuat dengan ukuran sangat kecil dengan orde nanometer. Ukuran yang sangat kecil ini sangat memudahkan pemakaian dan menghemat energi. Sensor suhu adalah sebuah alat yang digunakan untuk merubah besaran suhu atau panas menjadi besaran listrik yang dapat dengan mudah dianalisis besarnya. Sensor suhu yang digunakan adalah sensor suhu LM35. Cara yang paling mudah untuk mendeteksi suhu adalah dengan menggunakan sensor suhu LM35 yang dapat dikalibrasikan langsung dalam °C, LM35 ini difungsikan sebagai basic temperature sensor. Tujuan tugas akhir ini adalah merancang dan mengimplementasikan suatu Sistem Pengatur Suhu Ruangan Pendeteksi Kebakaran Menggunakan Sensor LM35, yang mampu mendeteksi suhu untuk menghangatkan ruangan atau menormalkan suhu ruangan. Hasil penelitian berupa sebuah rangkaian sensor yang dapat mendeteksi suhu ruangan antara -55°C sampai 150°C, yang bekerja pada tegangan 4 V sampai dengan 30 V, dengan menggunakan led sebagai indikatornya, namun tegangan yang digunakan dalam rangkaian ini adalah tegangan 9 V.

Kata Kunci : Pendeteksi Suhu, Sensor Suhu, LM35

ABSTRACT

Sensors are devices used to modify a physical quantity into electrical quantities that can be analyzed with a specific electrical circuit. Almost all existing electronic equipment has sensors in it. At present, these sensors have been made with very small size of the order of nanometers. A very small size is very easy to use and saves energy. The temperature sensor is a device used to alter the magnitude of temperature or heat into electrical quantities that can be easily analyzed magnitude. The temperature sensor used is the LM35 temperature sensor. The easiest way to detect the temperature is to use the LM35 temperature sensor which can be directly calibrated in ° C, was used as a basic LM35 temperature sensor. The purpose of this thesis is to design and implement a Room Temperature Control System Using Sensor Fire Detector LM35, which can detect room temperature to warm or room temperature normal. The result of a series of sensors that can detect room temperature between -55 ° C to 150 ° C, acting on the voltage 4 V to 30 V, using an LED as the indicator, but the voltage used in this circuit is the voltage of 9 V.

Keywords: Detector Temperature, Temperature Sensor, LM35
