

RANCANG BANGUN ALAT PENGERING PAKAIAN ALAT PENGERING PAKAIAN MENGGUNAKAN SENSOR DHT22 BERBASIS ARDUINO

Nama : Muhammad Nur Syaifullah
NIM : 081910046
Program Studi : Teknik Elektro
Pembimbing : Zaenal Abidin, ST, M.Eng

ABSTRAK

Mengeringkan baju pada umumnya menggunakan panas matahari pada waktu pagi hingga siang hari terkadang juga terdapat kendala pada cuaca yang biasanya tidak menentu sehingga proses pengeringan menjadi terganggu. Maka dari itu penulis membuat alat pengering pakaian yang mempermudah proses pengeringan tanpa kendala waktu dan juga cuaca sehingga dapat digunakan kapan saja. Sebagai kontrol kendali penulis menggunakan arduino uno dan sebagai elemen pemanas menggunakan heater yang terbuat dari nikelin. Sensor DHT22 berfungsi untuk mengukur suhu dan kelembapan kemudian ditampilkan ke LCD dan menggunakan kipas DC 12V sebagai penggerak udara di dalam lemari pengering. Pada percobaan menggunakan 10 pakaian jenis katun. Heater akan menyala apabila suhu 60°C ke bawah. Sebagai penanda pakaian telah kering yaitu jika kelembapan telah mencapai 35% dan saat itu juga buzzer akan menyala sebagai alarm pemberitahu telah keringnya pakaian. Hasil dari percobaan dengan menggunakan pakaian jenis katun membutuhkan waktu sekitar 98 menit untuk mencapai kelembapan 35%.

Kata kunci : Arduino UNO, DHT22, Mikrokontroler, Pengering Pakaian

A DESIGN OF CLOTHES DRYER BY USING DHT22 SENSORS BASES ARDUINO

Name : Muhammad Nur Syaifullah
NIM : 081910046
Study Program : Teknik Elektro
Advisor : Zaenal Abidin, ST, M.Eng

ABSTRACT

Drying clothes generally uses the sun's heat from morning to noon. Sometimes there are also problems with the weather, which is usually erratic so that the drying process is disrupted. Therefore the author made a clothes dryer that facilitates the drying process without time and weather constraints so that it can be used at any time. As a control the author uses Arduino Uno and as a heating element uses a heater made of nickel. The DHT22 sensor functions to measure temperature and humidity then displays it on the LCD and uses a 12VDC fan as an air mover in the drying cupboard. In the experiment using 10 types of cotton clothing. The heater will turn on when the temperature is 60°C and below. As a sign that the clothes are dry, that is, if the humidity has reached 35%, at that moment the buzzer will light up as an alarm to notify that the clothes have dried. The results of the experiment using cotton type clothes took about 98 minutes to reach 35% humidity.

Keyword : *Arduino UNO, Clothes Dryer, DHT22, Microcontroller*