

RINGKASAN

Jangkrik dalam bahasa latin (Gryllidae) adalah jenis serangga yang unik memiliki suara khas dan aktif di malam hari. Jangkrik merupakan salah satu jenis serangga yang menarik untuk diperhatikan dan memiliki manfaat bagi manusia, karena banyak diambil untuk berbagai kepentingan, baik untuk pakan binatang piaraan seperti burung berkicau, ikan hias dan lobster serta sekarang ini dipakai juga untuk kosmetik dan untuk komoditas ekspor. Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam usaha ternak jangkrik, yaitu pakan, tempat, dan suhu. Suhu pada kandang jangkrik sangat berpengaruh pada pertumbuhan jangkrik. Suhu yang bagus untuk jangkrik yaitu 28°C sampai 33°C , jika melebihi atau kurang dari suhu tersebut jangkrik dapat terhambat pertumbuhannya dan bisa sampai mati. Untuk mengatasi masalah tersebut dibutuhkan sistem yang dapat mengontrol suhu supaya stabil antara 28°C sampai 33°C . Penelitian ini bertujuan untuk dapat mengendalikan lampu dan kipas otomatis untuk mengontrol suhu supaya dapat membantu UMKM tersebut. Penelitian ini menggunakan metode waterfall. Metode pengumpulan data menggunakan metode observasi, wawancara dan studi pustaka. Cara kerja sistem ini yaitu Arduino Uno mendapatkan data suhu dari sensor DHT11, Arduino mengirimkan data suhu untuk ditampilkan ke LCD dan arduino akan mengontrol relay sesuai dengan suhu yang diterima. Lampu akan menyala otomatis jika suhu dibawah 28°C dan kipas akan menyala jika suhu diatas 33°C .

Kata kunci: Mikrokontroler, Arduino Uno, Suhu, Pengendali, Otomatis, DHT11, Jangkrik

ABSTRACT

Latin cricket (Gryllidae) is a type of insect that has a unique sound and is active at night. Cricket is one type of insect that is interesting to pay attention to and has benefits for humans, because many are taken for various purpose, both for pet food such as birds chirping, ornamental fish and lobsters and nowadays it is also used for cosmetics and for export commodities. There are several things that need to be considered in the cricket business, namely food, place, and temperature. The temperature in the cricket cage is very influential on the growth of crickets. A good temperature for crickets is 28 ° C to 33 ° C, if it exceeds or less than that temperature the cricket can be stunted and can be killed. To overcome this problem a system that can control the temperature is needed to stabilize between 28 ° C to 33 ° C. This study aims to be able to control the lights and automatic fans to control the temperature in order to help the MSME. This research uses the waterfall method. Data collection methods using the method of observation, interviews and literature study. The workings of this system are Arduino Uno get temperature data from the DHT11 sensor, Arduino sends temperature data to display to the LCD and Arduino will control the relay in accordance with the received temperature. The lamp will turn on automatically if the temperature is below 28 ° C and the fan will turn on if the temperature is above 33 ° C.

Keywords: Microcontroller, Arduino Uno, Temperature, Controller, Automatic, DHT11, Cricket