

ABSTRAK

PERANCANGAN SISTEM PEMANTAUAN BUDIDAYA JANGKRIK *GRYLLUS MITRATUS* BERBASIS *INTERNET OF THINGS* (STUDI KASUS BUDIDAYA JANGKRIK DI DESA PENOLIH, KECAMATAN KALIGONDANG, KABUPATEN PURBALINGGA)

Oleh
Wahyu Fajaruloh
19102164

Jangkrik adalah serangga yang hidup di tanah. Jangkrik memiliki berbagai jenis, salah satunya jenisnya adalah *Gryllus Mitratus*. Jangkrik *Gryllus Mitratus* di desa penolih dibudidayakan oleh 16 peternak jangkrik dengan perorangnyas minimal memiliki 6 kotak dengan ukuran 200 x 120 x 65 cm dan tinggi kaki kandang 25 cm. Pada kenyataannya budidaya jangkrik di desa Penolih, kecamatan Kaligondang, kabupaten Purbalingga masih belum optimal dikarenakan beberapa faktor seperti suhu, kelembaban, dan intensitas cahaya yang tidak sesuai dengan jangkrik sehingga menyebabkan stress dan mati. Suhu yang dapat diterima oleh jangkrik adalah 24°C hingga 28°C, kelembaban udara 60% hingga 80%, dan intensitas cahaya 2 lux hingga 5 lux. Diperlukan alat untuk memantau kondisi suhu menggunakan DHT11, kelembaban menggunakan BME280, dan intensitas cahaya menggunakan BH1750 yang dipasang di dalam kandang jangkrik untuk diketahui nilainya dan ditindaklanjuti oleh peternak jangkrik. Sensor-sensor tersebut akan mengirimkan data hasil masukkan ke dalam NodeMCU untuk dikirimkan ke cloud sehingga dapat ditampilkan di dalam aplikasi android. Metode penelitian yang digunakan adalah *waterfall*, yaitu pengembangan sistem informasi yang sistematis dan berurutan. Berdasarkan pengujian selama 7 hari rata rata suhu kandang jangkrik sebesar 28,26°C, kelembaban kandang jangkrik sebesar 74,72%, dan intensitas cahaya kandang jangkrik sebesar 5,1 lux.

Kata kunci : Sistem Pemantauan, IOT, Arduino, Sensor, Jangkrik,
Mikrokontroler.