

ABSTRAK

Inkubator laboratorium adalah alat yang digunakan untuk menginkubasi atau mengerami suatu biakan. Inkubator menyediakan kondisi temperatur yang optimum untuk mikroorganisme bisa melakukan pertumbuhan. Inkubator memiliki alat pengatur suhu, sehingga temperatur dapat diatur sesuai biakan yang akan diinkubasi. Inkubator memanfaatkan panas-kering seperti oven. Tujuan dari penelitian ini adalah melakukan pengujian dan analisa ke akurasion sensor thermocouple dengan media inkubator pada alat kalibrator inkubator laboratorium. Rancang bangun utama terdiri dari 8 modul MAX 6675, 8 Thermocouple type K, Arduino Mega dan modul SD Card. Suhu dan iot pada alat inkubator diukur dengan sensor thermocouple Type K. Sensor thermocouple berjumlah 8 channel yang berfungsi untuk mengukur suhu pada setiap titik camber inkubator. Suhu akan tersimpan ke SD card untuk menganalisis data dan data dapat diolah ke dalam bentuk grafik. Perbandingan dilakukan dengan menggunakan alat suhu dataloger. Hal ini dilakukan untuk membuat hasil rancang bangun adalah sesuai dengan standar alat perbandingan. Setelah melakukan perbandingan dengan alat perbandingan mendapatkan nilai error terbesar adalah 3.98%, pada cahnel T6 suhu 35 °C dengan media inkubator biasa dan error terkecil pada media inkubator biasa titik T6 suhu 37° C yaitu sebesar 0.06 % dan pada inkubator kipas suhu 35 C memiliki erro terbesar yaitu 2.98 % dan error terkecil 0.86%. modul dapat berkerja dengan baik dengan pengujian alat perbandingan di setiap titik tersebut

Kata Kunci: *Inkubator laboratorium; Thermocouple; Kalibrasi; IOT*