

ABSTRAK

Incubator analyzer adalah alat yang digunakan untuk mengkalibrasi kualitas dan kelayakan dari masing masing parameter yang dimiliki oleh baby incubator untuk menentukan kualitas kelayakan yang dimiliki oleh baby incubator tersebut. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan analisis terhadap parameter kelembapan dan kebisingan pada incubator analyzer dengan mengintegrasikan perangkat IoT tampilan MQTT pada rancangan yang dibuat peneliti yang kemudian hasilnya dibandingkan terhadap Gold Standart Incu Fluke II. Kalibrasi adalah suatu proses verifikasi untuk menentukan apakah suatu alat ukur telah sesuai dengan desain, fungsi, dan spesifikasinya. Metode yang peneliti gunakan pada rancangan ini adalah menggunakan proyotype after only design yaitu membuat desain dan konsep alat seperti alat asli dan hasil dari data pengukuran alat akan dibandingkan dengan alat asli. Hasil dari perbandingan dengan Gold standart pada parameter kelembapan pada setting 32°C memiliki nilai Error sebesar 0,7447% dan pada setting 36°C memiliki nilai dengan Error sebesar -2,6009% kemudian pada parameter Kebisingan pada setting 32°C memiliki nilai 1,5687% dan pada setting 36°C memiliki nilai hasil yaitu -4,5226%. Kesimpulan dari hasil yang peneliti buat sudah layak dan sudah diujikan hasil kebenarannya sehingga alat layak untuk digunakan.

Keywords: *Incubator Anlyzer , MQTT IoT, Calibration, DHT22, SD card, DFR0034, Nextion*

ABSTRACT

An incubator analyzer is a tool used to calibrate the quality and suitability of each parameter of a baby incubator to determine the quality of suitability of the baby incubator. The aim of this research is to analyze the humidity and noise parameters on the incubator analyzer by integrating the MQTT display IoT device in the design created by the researcher and then compare the results to the Gold Standard Incu Fluke II. Calibration is a verification process to determine whether a measuring instrument complies with its design, function and specifications. The method that researchers use in this design is to use a prototype after only design, namely making a design and concept of a tool like a real tool and the results of the tool measurement data will be compared with the original tool. The results of the comparison with the Gold standard on the humidity parameter at the 32°C setting have an error value of 0.7447% and at the 36°C setting the error value is -2.6009%, then the Noise parameter at the 32°C setting has a value of 1.5687% and at a setting of 36°C the yield value is -4.5226%. The conclusion from the results that the researcher made is feasible and the results have been tested for their correctness so that the tool is suitable for use.

Keywords: *Incubator Analyzer , Humidity, Noise, MQTT IoT, Calibration, DHT22, SD card, DFR0034, Nextion*