

ABSTRAK

Alat medis yang digunakan di rumah sakit untuk membantu penyembuhan pasien harus merupakan alat yang siap digunakan dan dipastikan benar-benar layak untuk pelayanan. Alat medis yang baik untuk pelayanan adalah alat yang telah terstandarisasi. Alat standar yang digunakan merupakan alat yang telah dikalibrasi. Kalibrasi merupakan kegiatan untuk menyesuaikan nilai pada alat standar dan alat medis yang akan dikalibrasi. Penulis akan membuat alat yang digunakan untuk mengkalibrasi *baby incubator*. Alat yang digunakan untuk mengkalibrasi *baby incubator* adalah *incubator analyzer*. *Incubator analyzer* yang akan penulis buat dapat menampilkan tiga parameter yaitu parameter suhu, kelembapan dan kebisingan. Parameter suhu menggunakan sensor DS18B20, parameter kelembapan menggunakan sensor DHT22, dan parameter kebisingan menggunakan sensor FC04. Penulis juga menambahkan fitur IoT (*Internet of Things*) untuk melihat grafik suhu pada situs ThingSpeak pada dan website dan ThingView pada *smartphone*. Mikrokontroler yang penulis gunakan adalah Wemos D1. Penulis membuat alat ini untuk membantu memastikan nilai keluaran *baby incubator* sesuai dengan standarnya.

Kata kunci: kalibrasi, *incubator analyzer*, inkubator bayi, wemos D1, suhu, kelembapan, kebisingan, *internet of things*.

ABSTRACT

Medical devices in hospital used during patient rehabilitation must be properly prepared and have been standardized. Those standardized devices defined as one that have been calibrated correctly. Calibration term means process to adjust the value parameter shown in the medical devices with one in standardize devices. Author will make device used to calibrate baby incubator. It is called incubator analyzer. This incubator analyzer will show three parameters, which are temperature, humidity and noise parameter. Temperature parameter will use DS18B20 sensor, humidity parameter will use DHT22 sensor, and noise parameter will use FC04 sensor. IoT (Internet of Things) features also added to show temperature graphic via ThingSpeak on website and ThingView on smartphone. Microcontroller used in this device is Wemos D1. This device is made to ensure the outcome value of baby incubator is inline with the standard.

Key words: calibration, incubator analyzer, baby incubator, wemos D1, temperature, relative humidity, noise, internet of things