

ABSTRAK

Incubator analyzer merupakan perangkat yang dirancang untuk mengukur kondisi-kondisi yang ada di dalam alat incubator seperti suhu, kelembaban, kebisingan, dan aliran udara. Inkubator bayi berfungsi untuk menjaga temperatur di sekitar bayi supaya tetap stabil, atau dengan kata lain dapat mempertahankan suhu bayi dalam batas tubuh normal.

“Incubator Analyzer Menggunakan Bluetooth Tampil Android” ini memiliki parameter suhu menggunakan sensor DS18B20 untuk pembacaan T1, T2, T3, T4, dan T5, menggunakan sensor Thermocouple K-type untuk pembacaan Tmatras dengan range suhu yang dapat diukur 30-50°C, kebisingan menggunakan Analog sound sensor V2 dengan range 40-60 dB, kelembaban dengan range 50-90 %RH, dan air flow meter dengan range 0-0,35 m/s yang kemudian diolah oleh Arduino Atmega 328 kemudian ditampilkan pada Android, dan disimpan pada memori internal Android.

Berdasarkan dari hasil pengujian pada Baby Incubator dengan suhu setting 34^oC dan 36^oC, didapatkan nilai error terbesar 7,3138% untuk pembacaan sensor suhu, dan nilai error terbesar 8,8403% untuk pembacaan sensor kebisingan.

Kata kunci : Incubator Analyzer, Suhu, Air Flow, Kelembaban, Kebisingan.

ABSTRACT

An incubator analyzer is a device designed to measure the conditions inside an incubator such as temperature, humidity, noise and airflow. The baby incubator functions to maintain the temperature around the baby to remain stable, or in other words can maintain the temperature of the baby within the normal body limit.

This "Incubator Analyzer Using Bluetooth Appears Android" has temperature as parameters using the DS18B20 sensor for reading T1, T2, T3, T4, and T5, Thermocouple K-type as a sensors for Tmatras readings with a range of temperatures that can be measured 30-50 ° C, noise parameter using Analog sound sensor V2 with a range of 40-60 dB, humidity parameter with a range of 50-90% RH, and air flow parameter with a range of 0-0.35 m / s which is processed by Arduino Atmega 328 then displayed on Android, and saved on Android internal memory.

Based on the results of testing on the Baby Incubator with temperature settings 34⁰C and 36⁰C, the biggest error value was 7.3138% for temperature sensor readings, and the biggest error value was 8.8403% for noise sensor readings.

Keywords: Incubator Analyzer, Temperature, Air Flow, Humidity, Noise.