

## ABSTRAK

*Kalibrasi atau pengujian alat kesehatan perlu dilakukan untuk menjamin ketersediannya agar sesuai standar pelayanan, persyaratan mutu, keamanan, manfaat, keselamatan dan laik pakai. Incubator Analyzer merupakan alat yang dirancang untuk menyederhanakan pengujian dan memastikan kinerja serta keselamatan baby incubator dengan parameter suhu pada titik yang ditentukan, suhu matras, kebisingan, kelembaban, dan aliran udara (air flow). Penelitian ini membuat alat "Incubator Analyzer Tampil PC (Suhu dan Kelembapan)" dengan cara pengiriman menggunakan Bluetooth HC05 yang akan ditampilkan dalam bentuk angka dan grafik suhu pada dan dapat disimpan dalam bentuk data angka pada Microsoft excel. Selain itu juga alat dapat ditampilkan pada display LCD serta penyimpanan pada sd card. Jenis penelitian yang digunakan menggunakan metode after only. Parameter suhu inkubator menggunakan sensor DS18B20, suhu matras menggunakan thermocouple tipe K serta kelembaban menggunakan sensor DHT22. Pada penelitian ini didapatkan hasil error -4.87% pada DS18B20, suhu matras didapatkan error sebesar -7.39% serta sensor kelembaban didapatkan error sebesar -24.80%. Data yang dihasilkan dari perbandingan menggunakan INCU test II disimpulkan bahwa kelayakan alat belum terpenuhi dikarenakan error bernilai besar dan terdapat perbedaan hasil antara modul penelitian dan INCU II.*

---

**Kata kunci :** *Incubator Analyzer, Kelembaban, Suhu, Tampil PC.*

## ABSTRACT

*Calibration or testing of medical devices needs to be done to ensure availability in accordance with service standards, quality requirements, safety, benefits, safety and serviceability. Incubator Analyzer is a tool designed to simplify testing and ensure the performance and safety of baby incubators with temperature parameters at a specified point, mattress temperature, noise, humidity, and air flow. This research makes a tool "Incubator Analyzer PC Appearance (Temperature and Humidity)" by sending using Bluetooth HC05 which will be displayed in the form of numbers and temperature graphs on and can be stored in the form of numerical data on Microsoft Excel. In addition, the tool can be displayed on the LCD display and storage on the SD card. This type of research used after only method. Incubator temperature parameters using DS18B20 sensor, mat temperature using K type thermocouple and humidity using DHT22 sensor. In this study the results obtained an error of -4.87% on DS18B20, the temperature of the mat obtained an error of -7.39% and an error sensor obtained an error of -24.80%. Data generated from comparisons using INCU test II concluded that the appropriateness of the tool had not been fulfilled due to large-scale errors and there were differences in results between the research module and INCU II.*

---

**Keywords : Incubator Analyzer, Humidity, Temperature, PC Shown.**