

## ABSTRAK

Telah dibuat suatu alat analyzer yang berfungsi untuk mengukur suhu dan kelembaban dalam ruang incubator bayi. Alat Incubator Analyzer biasa digunakan oleh petugas servis atau lembaga biomedis untuk memverifikasi dan menguji alat inkubator bayi. Bagian pengontrolan suhu akan mengubah besaran suhu menjadi keluaran digital yang selanjutnya menjadi masukan mikrokontroler dan akan ditampilkan pada display LCD. Sensor kelembaban akan mengkonversi input data menjadi data digital yang tersusun secara serial selanjutnya dikirim ke blok rangkaian mikrokontroler. Pada perancangan ini rangkaian sensor dibuat terpisah dengan bagian output yaitu display dan printer dengan maksud agar pada saat pengujian dilakukan petugas servis tidak perlu membuka pintu ruang inkubator bayi yang dapat mengakibatkan lamanya pengambilan data karena proses perubahan suhu saat pintu inkubator bayi dibuka. Rancangan ini dibuat bertujuan untuk menciptakan sebuah prototype alat *analyzer* yang dapat difungsikan untuk mengukur suhu dan kelembaban pada alat inkubator bayi dengan hasil cepat dan akurat. Pada akhir pengujian dapat dicetak berupa kertas yang tertulis keterangan “Laik” atau “Tidak Laik” sebagai data acuan terhadap kualitas alat yang diukur dan hasil cetakan kertas dapat di dokumentasikan.

**Kata kunci :** *Incubator Analyzer, sensor suhu, sensor kelembaban, kalibrasi,*

## ABSTRACT

Has made an analyzer tool which serves to measure the temperature and humidity in the baby incubator space. Incubator Analyzer tool used by service personnel or biomedical institutions to verify and test tools infant incubator. Part of controlling the temperature will change the temperature scale into a digital output which then becomes the input of microcontroller and will be displayed on the LCD display. Humidity sensors will convert the input data into digital data serially arranged subsequently sent to the microcontroller circuit blocks. In this design the sensor circuit is made separately with the output section which displays and printers with the intention that at the time of the test service personnel do not need to open the door baby incubator space which can lead to the length of data collection due process when the temperature changes of baby incubator door is opened. It is made aims to create a prototype Analyzer tool that can be used to measure temperature and humidity on the appliance baby incubator with fast and accurate results. At the end of the test can be printed in the form of a paper written description of the "Feasibility" or "Not Feasibility" as a reference to the quality of the data is measured and paper printouts can be documented.

**Keywords:***Incubator Analyzer, Temperature Sensor, Humidity Sensor, Calibration*