

ABSTRAK

Kelahiran bayi yang tidak mencukupi usia 37 minggu dan memiliki berat badan kurang dari 2500 gram atau biasa sering kali disebut dengan kelahiran prematur banyak terjadi di Indonesia dari data yang diperoleh kelahiran bayiprematur dengan kematian perinatal di Indonesia mencapai 19% dari angka kelahiran yang terjadi, banyaknya kasus kelahiran bayi prematur membuat inkubator bayi sangat dibutuhkan keberadaannya di setiap rumah sakit dan klinik bersalin sehingga dapat menunjang peningkatan taraf hidup bayi yang lahir dalam kondisi prematur, inkubator bayi diharapkan dapat memberikan hasil suhu tubuh yang hampir sama dengan suhu tubuh saat bayi masih berada dalam kandungan ibu,diharapkan setelah proses terapi dalam inkubator tubuh bayi dapat beradaptasi dengan baik pada lingkungannya. Melalui tugas akhir ini diharapkan Inkubator Berbasis Internet of Things dapat membantu proses penstabilan suhu tubuh pada bayi. Pembuatan alat ini menggunakan heater dan kipas angin guna membantu proses pemerataan angin panas agar proses adaptasi bayi dengan lingkungan dapatterlaksana dengan baik. Digunakan juga ESP8266 untuk menyambung ke internet dengan aplikasi yang telah dibuat untuk memantau atau memonitoring suhu, dengan melalui box kontroler dapat dilakukan pengaturan set point suhu dan kelembaban dari inkubator bayi yang telah dibuat, selain itu alat inkubator ini dilengkapi denganbeberapa fitur tambahan sebagai alarm bila suhu didalam chamber kurang atau lebih dari set point yang telah diatur.

Kata kunci: ESP8266, Inkubator Bayi, suhu, kelembapan, dan *Internet of Things*.

ABSTRACT

The birth of babies who do not meet the age of 37 weeks and have a body weight of less than 2500 grams or commonly referred to as premature births is common in Indonesia from the data obtained by the birth of premature babies with perinatal deaths in Indonesia reaching 19% of the number of births that occur, The number of cases of premature births makes baby incubators very much needed in every hospital and maternity clinic so that they can support the improvement of the standard of living of babies born in premature conditions, baby incubators are expected to provide body temperature results that are almost the same as body temperature when the baby is still in the mother's womb, it is hoped that after the therapy process in the incubator the baby's body can adapt well to its environment. Through this final project, it is hoped that the Internet of Things-Based Incubator can help the process of stabilizing body temperature in infants. The manufacture of this tool uses a heater and fan to help the process of distributing hot wind so that the baby's adaptation process to the environment can be carried out properly. ESP8266 is also used to connect to the internet with applications that have been made to monitor or monitor the temperature, through the controller box can be done setting the temperature and humidity set points of the baby incubator that has been made, besides that this incubator tool is equipped with several additional features as an alarm when the temperature in the chamber is less or more than the set point that has been set.

Keyword: ESP8266, Baby Incubator, Temperature, Humidity, and Internet of Things.