

ABSTRAK

Suhu di luar kendali inkubator bayi telah menjadi salah satu cedera keperawatan utama pada bayi baru lahir. Hal ini memperkuat pemantauan keamanan suhu inkubator menjadi hal penting dengan memantau secara terpusat pada ruang perawatan untuk menangani lebih dini ketika terjadi hal yang tidak wajar dalam incubator. Masalah ini memprakarsai pencarian pengukuran tanda vital 'non-kontak' yang nyaman bagi bayi serta pemantauan suhu incubator secara sentral. Tujuan dari penelitian ini yaitu mengeksplorasi non-kontak sensor suhu yang tepat untuk menghasilkan desain alat yang baik dan aman bagi pasien. Kontribusi penelitian ini untuk mengetahui efektifitas sensor thermal camera AMG8833 sebagai sensor suhu tubuh bayi secara non-kontak dengan membuat monitoring suhu bayi. Modul ini didesain menggunakan sensor AMG8833 yang memiliki range suhu 0-80°C untuk mendeteksi suhu tubuh bayi menggunakan tampilan pada Personal Computer. Dalam penelitian ini modul telah diuji dan memiliki tingkat error tertinggi senilai 6,83 % dan terendah senilai 0,27 % terhadap alat perbandingan. Dari penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa thermal camera AMG8833 dapat digunakan untuk mengetahui nilai suhu bayi dalam incubator pada jarak tertentu. Selanjutnya pengembangan ini dapat digunakan untuk pemeriksaan nilai suhu bayi dalam incubator bayi yang hasil pemeriksaan dapat ditampilkan secara real time pada Personal Computer.

Kata Kunci : Monitoring Baby Incubator, Suhu Tubuh AMG8833, IOT

ABSTRACT

Temperatures out of control of the infant incubator have become one of the major nursing injuries in newborns. This strengthens the safety monitoring of the incubator temperature to be an important thing to deal with it early when something inappropriate happens in the incubator. These problems initiated the search for convenient 'non-contact' vital signs measurement for infants as well as central monitoring of incubator temperature. The purpose of this study is to explore the right non-contact temperature sensor to produce a good and safe device design for patients. The contribution of this study is to determine the effectiveness of the AMG8833 sensor as a temperature sensor to measure temperature non-contact for the baby's body temperature in the baby incubator. This module is designed using the AMG8833 sensor that has a temperature range of 0-80°C to detect the baby's body temperature. This module uses the display on the Personal Computer for the results of the examination. In the research, the module has been tested and has the highest error rate of 6.83% and the lowest of 0.27% against the comparison tool. From this study, it can be concluded that the AMG8833 thermal camera can be used to determine the temperature value of the baby in the incubator at a certain distance. Furthermore, this development can be used to check the baby's temperature value in the baby incubator whose results can be displayed in real time on the Personal Computer.

Keywords : Baby Incubator Monitoring, Body Temperature AMG8833, IOT