

Abstrak

Baby Incubator merupakan salah satu peralatan medis yang sangat di butuhkan di Rumah Sakit, Puskesmas maupun klinik bersalin. Pesawat baby incubator ini digunakan untuk memberikan perawatan atau perlindungan secara intensif bagi bayi yang mengalami kelahiran premature atau berat lahir rendah, yaitu dengan memberikan pemanasan ruangan yang sesuai pada saat bayi masih dalam kandungan ibunya dan memberikan perlindungan terhadap kuman-kuman penyakit dari lingkungan luar.

Pada modul yang terdahulu pesawat baby incubator setingan suhu di seting secara manual sehingga menyulitkan perawat dalam menentukan setingan suhu sesuai dengan perkembangan bayi yang di rawat.

Modul yang dibuat kali ini adalah incubator bayi dengan parameter berat badan bayi yaitu mengontrol suhu secara otomatis yaitu suhu 32 ° C (range 31 ° C - 34 ° C), Suhu 34 ° C (range 33 ° C - 35 ° C) dan Suhu 35 ° C (range 34 ° C - 36 ° C) sesuai dengan perkembangan bayi berdasarkan berat badan yang ditampilkan pada display LCD.

Berdasarkan hasil pengukuran suhu 32 ° C faktor kesalahan (error) 0,625%, pengukuran suhu 34 ° C faktor kesalahan (error) 0,765%, pengukuran suhu 35 ° C faktor kesalahan (error) 0,286% dan pengukuran pada basis transistor BD140 sebagai driver heater saat aktif menghasilkan tegangan 0,03 V sedangkan saat heater tidak aktif tegangannya 4,42 V.

Setelah dilakukan proses pembuatan dan studi literatur, perencanaan, percobaan, pengujian alat dan pendataan, didapatkan bahwa pengoperasian alat mudah bagi operator. Dari hasil analisa tersebut maka dapat disimpulkan bahwa pesawat incubator bayi dengan parameter berat badan bayi ini layak digunakan.

Kata Kunci : baby incubator, mikrocontroler, suhu, ADC

Abstract

Baby incubator be one of the medical device very at requires at home ill, puskesmas also clinic bersalin. Aeroplane baby incubator this used to give treatment or protection according to intesif for baby that experience to birth premature or heavy born low, that is with give appropriate room heating at the (time) of baby stills in the mother pregnancy and give protection towards disease germs from environment outside.

In aeroplane antecedent module baby incubator setingan temperature at setting according to manual so that menyulit nurse in determine setting temperature as according to baby development at take care of.

Module that made this incubator baby with baby body heavy parameter that is controlss temperature according to automaticly that is temperature 32 ° c (range 31 ° c - 34 ° c), temperature 34° c (range 33 ° c - 35 ° c) and temperature 35 ° c (range 34 ° c - 36 ° c) as according to development baby based on heavy body that displayed in suplay to lcd.

Based on temperature measurement result 32 ° c error factor (error) 0,625%, temperature measurement 34°c error factor (error) 0,765%, temperature measurement 35 ° c error factor (error) 0,286% and measurement in transistor base bd140 as driver heater moment mobile produce tension 0,03 v while moment heater the tension inactive 4,42 v.

After done maker process and literature study, planning, effort, tool testing and data collection, got that tool operation easy for operator. From analysis result so inferential that aeroplane incubator baby with this baby body heavy parameter proper be used.

Keyword: *baby incubator, mikrocontroler, temperature, ADC*