

ABSTRAK

Baby Incubator merupakan alat kedokteran dan khususnya digunakan untuk terapi untuk bayi yang baru lahir yang disebabkan karena bayi lahir dini atau yang biasa disebut dengan bayi prematur dengan memanfaatkan panas yang berasal dari pemanas (heater). Dengan alat terapi ini diharapkan bayi yang lahir dini atau premature bias mendapatkan pemanasan suhu yang sesuai dengan suhu didalam kandungan.

Prinsip dari Baby Incubator adalah memberikan pemanasan pada bayi prematur yang disesuaikan dengan suhu normal manusia yaitu yang berkisar antara 36°-37 °C .

Pada tahun sebelumnya telah dibuat pesawat Baby Incubator dengan berbagai aplikasi. Sekarang penulis memodifikasi alat tersebut karena tuntutan perkembangan teknologi dunia kedokteran dan analisa yang lebih lanjut dari penulis.

Pada kesempatan ini penulis membuat tugas akhir Pesawat Baby Incubator Dilengkapi Dengan Skin Sensor Dan Penyimpanan Data Berbasis Mikrokontroller AT 89S51 (Pengaturan Suhu Incubator dan Deteksi Kegagalan Sensor Ruang Incubator), yang mampu memberikan kenyamanan bagi bayi prematur.

Berdasarkan hasil pengukuran perbandingan antara output LM 35 dengan tampilan pada LCD didapatkan hasil perhitungan yaitu tingkat kesalahan untuk pengukuran output LM 35 pada suhu ruang 32-33 °C sebesar -1,26% .

Pesawat Baby Incubator Dilengkapi Dengan Skin Sensor Dan Penyimpanan Data Berbasis Mikrokontroller AT 89S51 (Pengaturan Suhu Incubator dan Deteksi Kegagalan Sensor Ruang Incubator), ini mempunyai tingkat ketelitian yang cukup baik, karena dua sensor ruang incubator (LM35) langsung menyesuaikan suhu ruang incubator dengan suhu bayi, dan juga dua sensor ruang incubator (LM35) saling-saling membandingkan, dan apabila selisih keduanya $> 2^{\circ}\text{C}$, maka diketahui bahwa sensor suhu (LM35) mengalami kegagalan sensor.