

ABSTRAK

Baby Incubator merupakan salah satu jenis alat elektromedik yang digunakan untuk perlindungan pada neonatus (bayi) yang lahir premature atau mempunyai berat badan lahir rendah dengan cara memberikan suhu dan kelembaban yang stabil dan kebutuhan oksigen sesuai dengan kondisi dalam kandungan ibu.

Baby Incubator yang terdapat dirumah sakit sudah rusak dan rangkaian elektroniknya telah tidak dapat berfungsi. Pada kesempatan ini penulis ingin membuat rangkaian dan memodifikasi alat tersebut dengan judul " Modifikasi Infant Incubator YON-DON YD-F-258 Dilengkapi dengan Sensor Suhu, Skin, Sensor Bayi Ngompol dan Kelembaban Mikrokontroller AT89s51 (Suhu dan Skin)".

Dalam memodifikasi alat ini penulis menambahkan tiga pengukuran yaitu pengukuran suhu, skin dan kelembaban. Prinsip kerja dari Pengaturan Suhu adalah memberikan suhu pada ruangan dengan menggunakan LM35 sebagai sensor suhu dengan suhu setting yaitu 32°, 33°, 34°, 35°C. Sedangkan Prinsip kerja dari Skin adalah mendeteksi suhu pada kulit dengan menggunakan LM35 sebagai sensor skin dengan suhu setting yaitu antara 36° dan 37°C.

Mengingat bahaya dari alat ini bila tidak ada penyetingan suhu dapat mengancam keselamatan bayi maka dianggap perlu dilakukan persiapan untuk penyetingan suhu yang dibutuhkan. Dan setelah melakukan pengukuran didapatkan nilai %error sebesar 0.4.

Sehingga dapat disimpulkan untuk suhu ruang dan skin sudah memenuhi standart modifikasi karena kurang dari 2% dari standart modifikasi.

Kata kunci : Baby Incubator, Suhu dan skin