

ABSTRAK

Bayi yang baru lahir baik bayi yang sehat maupun yang premature mempunyai masalah yaitu sulitnya bayi menyesuaikan suhu tubuh dengan lingkungan yang baru dari yang sebelumnya berada pada rahim ibu dan juga sebagai tempat pemeriksaan awal pada bayi setelah baru dilahirkan. Tujuan dari penelitian ini adalah memodifikasi alat infant warmer dengan kontrol suhu PID serta menambahkan parameter respirasi dan APGAR. Kontribusi dalam penelitian ini sistem kontrol PID yang digunakan untuk mengontrol suhu dan juga terdapat terdapat sensor respiration rate untuk mengetahui respirasi pada bayi. Agar nilai dari sensor suhu dan sensor Respiration Rate dapat stabil maka perlu diatur waktu pembacaan sensor. Sensor LM35 dapat mendeteksi suhu pada tubuh, sensor Flex digunakan untuk membaca nilai Respirasi pada bayi. Berdasarkan pengambilan data Respiration Rate yang diambil dari orang dewasa maka didapatkan nilai rata-rata yaitu 18,5 kali per menit pada percobaan pertama, dan 21 kali per menit pada percobaan kedua. Nilai respiration rate yang belum stabil ketika pengambilan data disebabkan karena masih adanya faktor luar, seperti pergerakan dari responden dan lain-lain. Hasil dari penelitian ini dapat diimplementasikan pada alat infant warmer untuk meningkatkan pemantauan kondisi terkini pada bayi.

Kata Kunci: Infant warmer, suhu PID, Respiration rate