

## **Abstrak**

***Hipotermia pada bayi baru lahir masih merupakan masalah yang serius di negara yang sedang berkembang karena secara nyata meningkatkan risiko terjadinya mortalitas dan juga morbiditas bayi baru lahir karena infeksi, kelainan koagulasi, asidosis, dan penyakit membrane hialin. Alat deteksi Hypotermia pada Bayi dilengkapi Warming Matress merupakan alat kedokteran khususnya dibidang terapi yang memanfaatkan Matras pemanas. Alat ini memiliki fungsi sebagai deteksi hypothermia Bayi sekaligus terapi perawatan yang lebih intensif. Prinsip dari alat ini adalah sensor suhu yang diletakkan pada ketiak bayi menunjukkan Hypotermia matras pemanas bekerja dengan suhu  $37^{\circ}\text{C}$ . Gejala hypothermia apabila suhu  $< 37^{\circ}\text{C}$ . sedangkan suhu normal pada bayi berkisar  $36^{\circ}\text{C} - 37^{\circ}\text{C}$ .***

***Tujuan membuat alat ini adalah untuk mendeteksi hypothermia secara dini pada bayi baru lahir. Pendeteksi dini hypothermia bayi baru lahir dilengkapi dengan warming mattress berbasis mikrokontroller AT89s51 adalah suatu alat yang terdiri atas rangkaian sensor suhu, IC mikrokontroller AT89s51 sebagai penggerak utama dan rangkaian optodiode yaitu difungsikan sebagai saklar untuk Heater. Sehingga alat ini diharapkan mampu mendeteksi bayi hypothermia dan memantau suhu matras dengan baik.***

