

## **Abstrak**

*Box bayi atau disebut juga keranjang bayi merupakan suatu alat penunjang medis yang berfungsi sebagai tempat tidur bayi yang normal bukan bayi prematur. Fungsi daripada box bayi ini adalah sebagai tempat tidur bayi, serta mengkondisikan agar fisik bayi tetap sehat optimal dan terpelihara. Pada box bayi dapat memonitoring suhu dalam box bayi serta mengetahui keadaan bayi saat bayi menangis, ngompol.*

*Pada alat box bayi sebelumnya masih sederhana fungsinya pun hanya sebagai tempat tidur saja, sehingga apabila bayi menangis, mengompol, sulit untuk tidur, tidak dapat segera diketahui.*

*Agar dapat mengetahui apabila bayi mengalami gangguan tersebut maka penulis merancang alat dengan judul "Perancangan Box Bayi Dengan Deteksi Dini Berbasis Mikrokontroler AT 89S51" cara kerja dari alat ini yaitu menggunakan sensor suhu, sensor suhu yang digunakan pada alat ini yaitu LM 35 yang bekerja memonitoring keadaan suhu dalam ruang box bayi.*

*Untuk menguji keakurasian alat serta mengetahui nilai suhu Langkah yang dilakukan penulis adalah dengan melakukan pengukuran data dan pengujian modul. Pada pengukuran data penulis menggunakan rangkaian sensor suhu dan sensor ngompol yang disetting berdasarkan kebutuhannya kemudian apabila settingan tercapai maka indikator bekerja. Sedangkan untuk pengujian modul penulis melakukan pengukuran tentang ketepatan antara settingan dengan indikator yang bekerja.*

*Hasil pengukuran alat menunjukkan bahwa pada suhu 22°C memiliki error 1,87% , pada suhu 26°C memiliki error 1,54%, dan pada suhu 27°C memiliki error 1,48%.*

**Keywords:** *Monitoring Suhu*