

## ABSTRAK

*Monitoring denyut jantung, suhu tubuh, suhu ruang dan kelembaban merupakan alat yang digunakan memantau kondisi pasien secara terus menerus. Dimana pada pembahasan kali ini alat monitoring digunakan untuk memonitoring bayi premature. Alat ini akan menampilkan jumlah denyut jantung dan tinggi rendahnya suhu tubuh, suhu ruang dan kelembaban pada baby incubator tiap menit secara kontinyu. Sinyal hasil penyensoran dari keempat sensor inilah yang nantinya akan diproses pada rangkaian mikrokontroler. Dalam pengolahan data untuk dapat ditampilkan pada display penulis menggunakan IC ATmega8 sebagai pengolah data.*

*Proses pemantauan pada alat ini dilakukan secara wireless, sehingga dokter atau perawat dapat memantau kadar kelembaban dan suhu ruangan baby incubator meskipun berada di ruang terpisah. Alat ini dapat digunakan pada pasien di ruang NICU.*

*Berdasarkan dari hasil pengujian dan pengukuran pada 5 pasien dengan pengukuran sebanyak 5 kali pada setiap pasien dengan pembanding termohigrometer dan Termometer digital didapatkan nilai rata rata yang tidak jauh berbeda dengan pembanding, yaitu dengan rata rata error sebesar 2,84% untuk kelembaban dan error untuk suhu ruang sebesar 0,31%.*

*Setelah melakukan proses studi literature, perencanaan, percobaan, pembuatan modul, pengujian alat, dan pendataan, secara umum dapat disimpulkan bahwa alat “Monitoring Baby Incubator Berbasis PC Melalui Data Serial (Suhu Ruang dan Kelembaban)” dapat digunakan dan sesuai dengan perencanaan.*

---

**Kata Kunci :** *Bayi Premature, HSM20G, LM35, Mikrokontroler, Wireless*