

ABSTRAK

Infant Incubator digunakan untuk memberikan perlindungan kepada bayi yang baru lahir premature. Bayi premature memerlukan pemantauan saturasi oksigen dan denyut jantung. Saturasi oksigen dan denyut jantung pada bayi prematur sangat penting untuk diketahui karena ketika kadar saturasi oksigen pada bayi prematur rendah maka harus diwaspadai apakah terdapat kelainan. Tujuan dari penelitian ini adalah mendisain sebuah alat yang dapat memantau kondisi saturasi oksigen dalam darah (SpO₂) dan denyut jantung (Bpm) bayi prematur. Keuntungan dari penelitian ini adalah bahwa alat monitoring (SpO₂ dan Bpm) ini lebih mudah digunakan maka dibuatlah alat yang menjadi satu dengan alat baby incubator dapat dilakukan dengan dilengkapi data pengukuran dapat langsung dipantau oleh perawat tampilan pada LCD selama proses. Penelitian ini menggunakan finger sensor neonatal untuk mendeteksi saturasi oksigen (SPO₂) dan denyut jantung (Bpm) yang memiliki keluaran berupa data analog kemudian dikondisikan di rangkaian PSA (Pengkondisian Sinyal Analog). Output PSA kemudian diolah di Arduino dan tampilan LCD karakter. Berdasarkan dari hasil pembacaan nilai SpO₂ dan Bpm pengukuran dilakukan terhadap 2 responden dengan nilai rata-rata 98% untuk SpO₂ dan 82 untuk Bpm yang ditampilkan pada alat. Penelitian ini dapat diimplementasikan pada bayi premature sehingga kondisi bayi premature dapat terus terpantau melalui nilai ditampilkan pada LCD.

Kata kunci: *Infant Incubator, SpO₂, Bpm*