

ABSTRAK

Pemantauan kondisi bayi premature yang berada di dalam baby incubator sangat diperlukan. Bayi yang mengalami kelahiran secara premature dengan usia kelahiran kurang dari 38 minggu memiliki tingkat resiko kematian lebih tinggi dan kesulitan untuk beradaptasi di luar Rahim karena ketidakmatangan sistem organ tubuhnya. Bayi premature memerlukan pemantauan secara terus-menerus oleh perawat untuk mengetahui kondisi tubuh bayi tetap stabil suhu dan kelembapannya agar sesuai dengan kondisi di dalam rahim. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan sistem pemantauan suhu dan kelembaban baby incubator secara cepat dan praktis. Seiring perkembangan teknologi, proses pemantauan yang awalnya dilakukan dengan melihat langsung pada display baby incubator, kini dikembangkan dengan berbagai inovasi yang mempermudah dalam memantau bayi premature. Modul pusat pemantauan suhu dan kelembaban baby incubator melalui jaringan wifi ini menggunakan sensor suhu dan dht 22 yang akan dikirim melalui wifi esp32 dan nilai yang didapatkan akan ditampilkan pada display nextion tft. Berdasarkan hasil pengukuran didapatkan nilai error suhu terbesar 2,083% pada suhu incubator client 1 pada titik pengukuran 32°C. Pada pengukuran 33°C, error suhu terbesar 0,909% pada suhu incubator client 1. Pada pengukuran 34°C, error suhu terbesar 1,127% pada suhu incubator client 2. Pada pengukuran 35°C, error suhu terbesar 0,333% pada suhu incubator client 1&3. Pada pengukuran 36°C, error suhu terbesar 1,203% pada suhu incubator client 4. Pada pengukuran 37°C, error suhu terbesar 1,082% pada suhu incubator client 4. Hasil penelitian ini dapat diimplementasikan sistem pemantauan pada incubator pada rumah sakit.

Kata Kunci:*Baby Incubator, Suhu, Kelembapan, Wireless.*