

ABSTRAK

Sudden infant death syndrome atau SIDS adalah kematian mendadak pada bayi sehat berusia di bawah 1 tahun yang terjadi tanpa ditandai gejala apa pun. Hal ini bisa dipicu oleh beragam faktor, mulai dari posisi tidur bayi hingga kondisi fisik bayi yang belum mencapai tahap perkembangan tertentu. Pemeriksaan Suhu tubuh dan heartrate bayi adalah elemen sangat penting untuk monitor kondisi bayi dan untuk mencegah terjadinya kejang demam yang menyebabkan epilepsy dan penurunan atau kenaikan nilai BPM dari bayi untuk memastikan bayi masih berdetak jantungnya. Oleh karena itu, diperlukan perangkat yang bisa memantau suhu tubuh bayi dan heartrate secara realtime dan mekanis yang efisien. Dalam penelitian ini pemantauan realtime dengan parameter vital yaitu Respiration Rate dengan menggunakan sensor Piezo Electric dan memonitor heartrate dengan menggunakan sensor MAX30100, dan ESP 32. Hasil dari pengukuran Heart Rate terdapat nilai error terbesar dengan alat pembanding sebesar 28,74%. Terdapat Lost data Pengukuran HR dan RR dengan tampilan data pada website sebesar 35%. Hasil Output kemudian dapat di monitoring melalui website oleh Dokter dan tenaga kesehatan yang lain dan notifikasi telegram jika kondisi tidak normal.

Kata Kunci : SIDS, Apnea, Heart Rate, IoT

ABSTRACT

Sudden infant death syndrome or SIDS is the sudden death of a healthy infant under 1 year of age that occurs without any symptoms. This can be triggered by various factors, from the baby's sleeping position to the baby's physical condition that has not yet reached a certain stage of development. Checking the baby's body temperature and heart rate is a very important element to monitor the baby's condition and to prevent febrile seizures that cause epilepsy and decrease or increase the BPM value of the baby to ensure the baby is still beating his heart. Therefore, we need a device that can monitor the baby's body temperature and heart rate in real time and an efficient mechanism. In this study realtime monitoring with vital parameters, namely Respiration Rate using Piezo Electric sensors and heart rate monitoring using MAX30100 sensors, and ESP 32. The results of the Heart Rate measurement have the largest error value with a comparison tool of 28.74%. There is Lost data on HR and RR measurements with 35% data display on the website. The output results can then be monitored through the website by doctors and other health workers and telegram notifications if conditions are not normal.

Key : SIDS,Apnea, Heart Rate, IoT