

ABSTRAK

Kesehatan merupakan aset yang paling berharga bagi setiap orang, karena jika kondisi tubuhnya dalam keadaan yang tidak sehat, maka segala rutinitas kesehariannya akan terganggu sehingga menjadi tidak produktif. Menurut para ahli kesehatan, penyakit jantung merupakan salah satu penyebab kematian tertinggi didunia, sedangkan suhu tubuh dapat mengindikasikan sesuatu dalam tubuh, misalnya: terjadi radang, infeksi dan lain sebagainya. Oleh karena itu dibutuhkan suatu alat pendeteksi frekuensi detak jantung yang dikombinasikan dengan suhu tubuh untuk mengetahui hal yang mempengaruhi masalah klinis yang dialami oleh seseorang. Alat ukur detak jantung dan suhu tubuh dirancang dengan mikrokontroler ESP8266 berbasis *internet of things* menggunakan sensor MLX90614 sebagai pengukur suhu dan *pulse sensor* untuk mendeteksi detak jantung. Data detak jantung dan suhu tubuh ditampilkan pada LCD 16x2 berupa angka dan kemudian akan dikirimkan melalui koneksi jaringan internet dan ditampilkan di *Smartphone*. Alat ini bertujuan untuk memudahkan dalam mengetahui frekuensi detak jantung dan suhu tubuh. Alat dapat mengukur denyut jantung dan suhu tubuh dengan pulse sensor dan sensor mlx90614 dengan melakukan kontak terhadap kulit dan memiliki waktu 10 detik – 1 menit dalam mendapatkan hasil pengukuran yang akurat, *delay* yang rendah serta tidak memiliki error yang tinggi dibuktikan dengan persentase *error* maksimum 3,79% untuk denyut jantung dan 3,30% untuk suhu tubuh serta pengulasan delay melalui *wirshark*.

kata kunci: Detak Jantung, MLX90614, NodeMCU ESP8266, *Pulse Sensor*, Suhu Tubuh