

## ABSTRAK

Alat ini dirancang dengan menggunakan sistem pendeteksi denyut nadi berbasis *Internet of Things* yang dapat memantau kondisi kesehatan jantung seseorang secara jarak jauh. Desain sistem pendeteksi denyut jantung berbasis *Internet of Things* menggunakan beberapa perangkat yang terdiri dari *pulse sensor*, LCD serta NodeMCU ESP8266 sebagai pengolah data dan koneksi Wi-fi. Data tanda vital akan ditampilkan melalui LCD dan platform *Thingsboard*. Pada penelitian ini hasil yang didapat rata - rata presentase error dari pengujian manual dengan pengujian menggunakan sensor didapat nilai 1,28%. Walaupun sistem masih terdapat error, tingkat akurasi yang didapatkan oleh sistem masih cukup baik yaitu 98,72%. Maka dapat disimpulkan bahwa alat yang dirancang dapat digunakan untuk mengukur denyut nadi manusia. Sedangkan untuk performa jaringan komunikasi nilai *delay* pada pengujian pertama adalah 1119 ms, pengujian kedua 795 ms, dan pengujian ketiga 1147 ms. Nilai *throughput* pada pengujian pertama 0,89 *packets/s*, pengujian kedua 1,25 *packets/s*, dan pengujian ketiga 0,87 *packets/s*. Berdasarkan standar TIPHON nilai *delay* dan *throughput* yang didapatkan cukup buruk dan nilai *packet loss* yang dihasilkan pada pengujian ini sangat baik yaitu 0%.

Kata kunci – Denyut Nadi, IOT, NodeMCU ESP 8266, *Thingsboard*