

ABSTRAK

Detak jantung dan suhu tubuh merupakan tanda vital yang secara rutin diperiksa rumah sakit untuk mengetahui tanda – tanda kehidupan seseorang dan berguna bagi dokter untuk mendiagnosis pasien mengidap suatu penyakit. Pada prosesnya, pemeriksaan detak jantung dan suhu tubuh di beberapa rumah sakit masih menggunakan sistem manual dimana seorang perawat harus datang ke kamar pasien untuk melihat dan mencatat detak jantung dan suhu tubuh pasien. Sistem ini kurang efektif karena memakan banyak waktu, dengan adanya alat ini dapat diharapkan bisa langsung dilakukan secara manual oleh pasien dan dapat memonitoring detak jantung dan suhu tubuh yang relative cepat dan dapat dilakukan dimana saja dan kapan mau ingin diperiksa. Penelitian ini mengusulkan perancangan dan implementasi monitoring detak jantung dan suhu tubuh menggunakan sensor pulse dan sensor suhu tubuh DS18B20 dengan mikrokontroler LoLin NodeMCU ESP8266. Sensor DS18B20 ini merupakan sensor suhu tubuh yang telah mendukung dengan penggunaan WiFi sehingga dapat diolah dengan menggunakan NodeMCU dan dapat menerima data dari sensor tersebut yang akan diteruskan ke aplikasi *Blynk* supaya dapat dipantau dengan menggunakan aplikasi. Diharapkan alat ini bisa mempermudah seseorang yang ingin melakukan pengecekan detak jantung dan suhu tubuh dan juga bisa di monitoring dengan menggunakan aplikasi *Blynk*. Pengujian *QoS Throughput* mendapatkan rata-rata 7,68 kbps dengan indeks 1, *Packet Loss* mendapatkan rata-rata 0 dengan indeks 4, *delay* mendapatkan rata-rata 231,209 ms dengan indeks 3, dan *jitter* mendapatkan rata-rata 231,181 ms dengan indeks 1 versi THIPHON. Terjadi perbedaan output yang dihasilkan sistem Ketika data sensor dikirim ke *blynk*, hal tersebut terjadi karena proses pembacaan sensor yang sangat cepat menjadi tidak optimal akibat penambahan proses yang cukup rumit untuk pengiriman setiap pembacaan data sensor ke *blynk*.

Kata Kunci : Sensor *Pulse*, Sensor DS18B20, *Internet of Things*, *Blynk* Application