

## ABSTRAK

*Vital Sign Monitor merupakan suatu alat yang digunakan untuk mendiagnosa seorang pasien yang membutuhkan perawatan secara intensif untuk mengetahui kondisi dari pasien tersebut. Beberapa parameter digunakan dalam pemantauan kondisi dari seorang pasien diantaranya nilai saturasi oksigen dan heart rate berbasis IOT dengan tampilan pada display lcd, web thinger.io, notifikasi pada telegram jika terjadi ketidaknormalan pada pasien yang dapat diakses tenaga medis, serta led RGB sebagai indikator yang akan menyala sesuai dengan kondisi pasien yang berada pada device sehingga memudahkan pasien dengan keterangan warna pada LED.*

*Pengambilan data dapat menghasilkan hasil yang akurat diperlukan posisi rileks dari pasien dan kestabilan jaringan wi-fi agar pemantauan tidak terhambat. Penelitian ini menggunakan Sensor MAX30100 yakni merupakan sensor digital yang digunakan untuk mendeteksi nilai saturasi oksigen dan heart rate. Hasil penelitian telah dapat dilakukan pengambilan data pada pasien dengan rata-rata kesalahan alat terbesar 0,015% dan 0,0015% adalah nilai error terendah untuk parameter denyut jantung. Sedangkan nilai error terbesar sebesar 0,01% dan terkecil 0% untuk parameter saturasi oksigen. Pada penelitian ini telah dapat menampilkan data pada web Thinger.io dan mengirimkan notifikasi dengan baik sesuai yang diharapkan peneliti.*

---

**Kata Kunci : Vital Sign Monitor, SpO<sub>2</sub>, BPM**

## **ABSTRACT**

*Vital Sign Monitor is a medical device to diagnose a patient who needs intensive care to find out the condition of the patient. Some parameters used in monitoring the condition of a patient include: heart rate and oxygen saturation based on IOT and notification on telegram if an abnormality occurs in a patient that can be accessed by medical personnel, and RGB LEDs as an indicator that will lights up according to the patient's condition which is placed on the device, so the patient will understand easily by the colour of LED.*

*Data retrieval can produce accurate results, it requires a relaxed position of the patient and the stability of the wi-fi network so that monitoring is not hampered. This study uses a MAX30100 is digital sensor to detect oxygen saturation and heart rate. The results of the study were able to collect data on patient with the biggest average instrument error of 0.015%, and 0,0015% as the smallest for the heart rate parameter. 0.01% is the biggest error value for the oxygen saturation parameter and the smallest is 0%. In this study, it has been able to display data on the Thingier.io web and send notifications properly as expected by researchers.*

---

**Keywords:** *Vital Sign Monitor, SpO<sub>2</sub>, BPM*