

## ABSTRAK

Kesehatan merupakan hal utama bagi manusia. Terutama saat bekerja kesehatan merupakan prioritas utama untuk menjaga produktivitas. Saat ini masih banyak orang yang bekerja dengan porsi yang tinggi dan jam makan yang tidak teratur sehingga kurang memperhatikan kesehatan dan pola makan sehari-hari. Berkembangnya teknologi informasi dan komunikasi yang semakin pesat, sehingga mendorong adanya inovasi dan perubahan yang melibatkan eksperimen dalam berbagai bidang, termasuk bidang kesehatan yang menerapkan penggunaan teknologi dalam kegiatannya atau bisa dikenal dengan istilah *eHealth*[17]. *eHealth* merupakan teknologi kesehatan yang dapat memudahkan manusia mengontrol kesehatannya, salah satu yang dapat dipantau oleh *eHealth* adalah detak jantung dan saturasi oksigen ( $SpO_2$ ) dalam tubuh manusia.

Oleh karena itu, pada pada proyek akhir ini telah dilakukan pembangunan sistem pemantauan kesehatan manusia berbasis *Internet of Things*. Dengan judul “Monitoring Saturasi Oksigen ( $SpO_2$ ) Dan Detak Jantung Berbasis Website. Cara kerja pada sistem ini adalah pengguna akan masukan perintah melalui *eHealth* Sensor, lalu perintah tersebut di proses oleh Modul Oximeter yang sudah terhubung dengan *NodeMCU* sehingga dapat terkoneksi dengan internet, website yang dapat menampilkan hasil dari masukan yang telah di berikan oleh pengguna, hasil ini berupa data detak jantung dan saturasi oksigen secara *real time* , grafik detak jantung dan kondisi detak jantung/saturasi oksigen (Normal/Tidak Normal),

Setelah melakukan percobaan hasil yang didapatkan adalah nilai eror untuk detak jantung adalah  $\pm 3.425$  BPM dan untuk saturasi oksigen ( $SpO_2$ ) adalah  $\pm 1.375\%$ , untuk layanan kondisi detak jantung/saturasi oksigen berfungsi sesuai kondisi yang sudah ditentukan, untuk delay pengiriman data melalui *MySQL* hingga dapat di tampilkan dalam website sebesar 3.1 detik.

**Kata Kunci – *IoT, eHealth, Monitoring, SpO<sub>2</sub>, Detak Jantung***