

ABSTRAK

Pada tubuh manusia memiliki beberapa tanda vital yang dapat menggambarkan indikasi keadaan kesehatan tubuh manusia diantaranya adalah denyut nadi, saturasi oksigen didalam darah, dan suhu pada tubuh. Pada masa pandemi COVID-19 ini, berbagai upaya dilakukan untuk mencegah kenaikan kasus tersebut diantaranya dengan melakukan pengecekan kondisi kesehatan secara berkala, Agar lebih efisien pengecekan kondisi kesehatan dilakukan secara mandiri tersebut dapat dilakukan dengan cara tidak melakukan kontak fisik secara langsung dan memperhatikan kondisi tubuh dengan cara menjaga pola hidup serta kondisi vital pasien tersebut. Pada penelitian ini dilakukan untuk memudahkan seseorang dalam pengecekan kondisi tubuh mereka secara mandiri dengan memanfaatkan *Internet Of Things* (IoT). Adapun proses dalam melakukan pengecekan kondisi kesehatan mandiri tersebut adalah dengan cara pengiriman data kondisi vital pasien melalui alat sensor MAX30102 dan DS18B20 kemudian diteruskan ke NodeMCU sebagai mikrokontroler dalam sistem, Apabila nantinya terjadi data yang tidak normal maka sistem akan mengolahnya dengan metode *Rulebased Classification* untuk mengkategorikan kondisi kesehatan seseorang yang melakukan pengecekan kondisi. Dari NodeMCU diteruskan ke web server untuk kemudian disimpan dalam database web server, Sehingga seseorang yang melakukan pengecekan kondisi secara mandiri dapat dengan mudah mengetahui kondisi tubuh seseorang secara langsung tanpa melakukan interaksi langsung dengan perawat rumah sakit. Pada penelitian ini menghasilkan tingkat akurasi pada sensor MAX30102 sebesar 97,76% untuk pengecekan saturasi oksigen, 90,15% untuk pengecekan denyut jantung, dan pengecekan suhu menggunakan sensor DS18B20 sebesar 98,92%.

Kata kunci : Suhu Tubuh, Saturasi Oksigen, Denyut nadi, NodeMCU, dan IoT

ABSTRACT

The human body has several vital signs that can describe an indication of the state of the human body's health, including pulse, oxygen saturation in the blood, and body temperature. During this COVID-19 pandemic, various efforts were made to prevent the increase in cases, including by checking health conditions regularly. how to maintain the patient's lifestyle and vital conditions. In this study, it was conducted to make it easier for someone to check their body condition independently by utilizing the Internet of Things (IoT). The process for checking the independent health condition is by sending data on the patient's vital condition through the MAX30102 and DS18B20 sensor devices then forwarded to the NodeMCU as a microcontroller in the system. the health of the person performing the condition check. From the NodeMCU, it is forwarded to the web server and then stored in the web server database, so that someone who checks the condition independently can easily find out the condition of a person's body directly without direct interaction with hospital nurses. In this study, the accuracy of the MAX30102 sensor was 97.76% for checking oxygen saturation, 90.15% for checking heart rate, and checking temperature using the DS18B20 sensor of 98.92%.

Keywords: Body Temperature, Oxygen Saturation, Pulse, NodeMCU, and IoT