

Nama : Rizqy Putra Kartama
Program studi : Teknik Elektro
Judul : Alat Monitoring Detak Jantung Berbasis *Internet Of Thing*

ABSTRAK

Kurangnya kesadaran manusia terhadap kesehatan jantung dapat menyebabkan kematian akibat serangan jantung mendadak. Solusi dari permasalahan ini adalah alat monitoring detak jantung otomatis yang bekerja secara *real time* dan terhubung dengan *smartphone*. Alat ini menggunakan sensor MAX30100 untuk mengukur detak jantung, serta menggunakan mikrokontroler wemos d1 mini untuk mengirim nilai hasil pengukuran ke *smartphone* melalui *interface* aplikasi Blynk. Dari hasil pengukuran detak jantung dengan pengaplikasian sistem IoT, alat ini mampu mengukur detak jantung dan menampilkannya pada aplikasi Blynk secara *real time*. Selain itu alat ini juga dilengkapi dengan sistem peringatan pada saat detak jantung pengguna tidak dalam kondisi normal melalui *e-mail* dan alarm notifikasi pada *smartphone*. Hasil pengukuran detak jantung yang dibandingkan dengan alat ukur detak jantung OMRON HEM - 7120 error sebesar 8,2% dengan tingkat akurasi 91,8 %.

Kata Kunci: Blynk, Detak Jantung, IoT, Max30100

ABSTRACT

Nama : Rizqy Putra Kartama
Program studi : Teknik Elektro
Judul : Alat Monitoring Detak Jantung Berbasis *Internet Of Thing*

The lack of human awareness of heart health can cause death due to sudden heart attck. The solution to this problem is the automated human pulse detection devices that work in real time and can be connected to smartphones. The device will be made using the MAX30100 sensor to measure heart rate, and use the microcontroller wemos d1 mini to send the measured values to the smartphone via the Blynk application as interface. The results of heart rate measurement with the application of the IoT system, this device is able to measure the heart rate and display it on the Blynk application in real time. Besides this tool is also equipped with a warning system when the user's heartbeat is not in normal conditions via e-mail and notification alarm on the smartphone. The results of heart rate measurements compared with OMRON HEM – 7120 have an error of 8.2 % with an accuracy rate of 91.8 %.

Keywords: *Blynk, Heartbeat, IoT, Max30100*