

ABSTRAK

IoT (*Internet of Things*) merupakan perangkat elektronik yang memiliki kemampuan dalam komunikasi secara mandiri, dapat menerima dan mengirimkan data melalui jaringan internet. IoT sangatlah bermanfaat di berbagai bidang, salah satunya di bidang medis. Dalam bidang medis melakukan pemeriksaan adalah tahap awal, biasanya dilakukan *Medical Check Up* sebelum penyakit seseorang didiagnosis. Pada umumnya *Medical Check Up* yang dilakukan di rumah sakit pertama kali yaitu detak jantung. *Pulse sensor* adalah sensor yang dapat mendeteksi detak jantung.

Dengan menggunakan ESP Wroom 32, memungkinkan untuk mengirimkan atau mentransmisikan data sensor ke *database* dengan menggunakan protokol WebSocket dan dapat di *monitoring* dengan menggunakan web secara *real-time*. Penggunaan *pulse sensor* pada Arduino akan mempengaruhi data yang dikirimkan ke *database*. Oleh karena itu, perlu dilakukan analisis terhadap trafik data dari data yang didapat dari *pulse sensor* tersebut. *Delay* dapat dihitung menggunakan program yang ada di *front-end*. Perangkat Arduino menggunakan ESP Wroom 32 sebagai media perantara jaringan Wi-Fi yang dapat mengirimkan data dengan akurat.

Kata kunci: *Pulse Sensor*, ESP Wroom 32, *Database*, Protokol WebSocket, *Delay*.

ABSTRACT

IoT (Internet of Things) is an electronic device that have the ability in communication independently, can be received and send data through the internet network. A lot of it is very beneficial in various fields, one of them is in medical science. In medical science is the stage early probe into the case, usually done medical checkup before a disease someone diagnosed. In general medical checkup that was performed in the hospital the first time that is the heart rate. Pulse sensor is a sensor which could detect the heartrate.

By using ESP Wroom 32, made it possible to sending or transmits sensor data to the database using the WebSocket protocol and can be in monitoring and use the web in real-time. Hence, need to do their analysis of data traffic from the data obtained from the pulse sensor. Delay can be calculated using a program on the front-end. An ESP Wroom 32 device as a medium an intermediary their Wi-Fi network can send data in accurate.

Keywords: Pulse Sensor, ESP Wroom 32, Database, WebSocket Protocol, Delay.