

ABSTRAK

Asam urat merupakan hasil metabolisme akhir dari purin yaitu salah satu komponen asam nukleat yang terdapat dalam inti sel tubuh. Peningkatan kadar asam urat dapat mengakibatkan seperti perasaan linu-linu di daerah persendian dan sering disertai timbulnya rasa nyeri yang teramat sangat bagi penderitannya. Pengawasan dokter perlu dilakukan supaya dapat membantu pasien dalam pengawasan dan pengobatan. Alat yang digunakan untuk mendeteksi asam urat saat ini banyak digunakan oleh masyarakat umum dan dapat ditemukan dimana saja, dan alat yang sudah ada sebelumnya portabel tetapi tidak dapat dimonitoring langsung oleh dokter. Maka tujuan dari membuat alat ini adalah untuk mempermudah user untuk menyimpan data pasien pada *google Spreadsheets* yang menggunakan metode *Internet Of Things*.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, metode penelitian menggunakan darah untuk mengetahui kadar asam urat dengan *Internet of Things* yang dibuat sekarang bisa menyimpan data pasien secara online, pengambilan data menggunakan sensor resistansi (autocheck) yang diproses menggunakan sistem kontrol Mikrokontroler ESP32. Data yang sudah diproses kemudian di kirim melalui wifi ESP32 ke web server. Penggunaan Internet of Thing sebagai metode pengirim data dalam penggunaan jaringan tidak memerlukan interaksi manusia ke manusia. Data akan ditampilkan pada LCD yang terdapat pada alat secara langsung dan akan tampil pada web server yang tersedia.

Kesimpulan pada alat menunjukkan bahwa alat bekerja dengan baik dan hasil tingkat keakurasian Sensor Resistansi pada Alat Ukur Kadar Asam Urat Telemedicine Berbasis Internet Of Things sebesar 98,3 %. Diharapkan dengan adanya metode ini mempermudah untuk menyimpan data pasien pada *google Spreadsheets*.

Kata kunci : Asam urat, Sensor resistansi (autocheck), Internet of Things, web server

ABSTRACT

Uric acid is the final metabolic product of purine, a component of nucleic acids found in the nucleus of body cells. Elevated uric acid levels can cause aching, aching joints and are often accompanied by severe pain. Medical supervision is essential to assist patients with monitoring and treatment. Current devices for detecting uric acid are widely used by the general public and readily available. Existing devices are portable but cannot be directly monitored by a doctor. Therefore, the purpose of this tool is to make it easier for users to store patient data in Google Spreadsheets using the Internet of Things (IoT) approach.

To address these issues, a research method using blood to determine uric acid levels with the Internet of Things that has been created can now store patient data online, data retrieval using a resistance sensor (autocheck) that is processed using the ESP32 Microcontroller control system. The processed data is then sent via ESP32 wifi to a web server. The use of the Internet of Things as a data sending method in network usage does not require human-to-human interaction. Data will be displayed directly on the LCD on the device and will appear on the available web server.

The results of the device showed that it worked well, with the accuracy of the Resistance Sensor on the Internet of Things-Based Telemedicine Uric Acid Level Measurement Tool reaching 98.3%. This method is expected to simplify the storage of patient data in Google Spreadsheets.

Keywords: Uric acid, Resistance sensor (autocheck), Internet of Things, web server