

Sistem Monitor Kesehatan Jarak Jauh untuk Pasien dengan Penyakit Jantung = Remote Health Monitor System for Patient with Cardiovascular Disease

Fadel Erian Saffiq, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20490212&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Monitor kesehatan jarak jauh adalah suatu sistem aplikasi yang dirancang untuk memusatkan data kesehatan pasien. Pemusatan data tersebut dapat mempermudah pemantauan dari kondisi pasien yang butuh pengawasan dan dapat dipantau dari lokasi seperti rumah pasien. Sistem ini memanfaatkan aplikasi berbasis web beserta database yang disediakan dan alat-alat yang dibantu oleh alat-alat penunjang seperti modul untuk sistem jaringan seperti Arduino dengan esp8266. Penelitian ini fokus pada pembuatan sebuah prototipe sistem monitor kesehatan jarak jauh pada server lokal. Penelitian dilakukan dalam 4 skenario. Hasil dari implementasi dan pengujian prototipe menunjukkan bahwa sistem ini memiliki jitter sebesar 8.38 ms, 4.76 ms, 3.09 ms, 2.22 ms, 2.07 ms, 2.01 ms, 435.25 ms, 390.79 ms, 394.42 ms, 423.07 ms, 442.4 ms, dan 329.32 ms dengan latensi terkecil sebesar 1.5 ms dan latensi terbesar 1967.32 ms. Selama melakukan pengujian sistem, ada terjadi hilangnya paket pada skenario ketiga dan keempat. Hasil pengujian prototipe menunjukkan bahwa sistem pada server lokal sudah layak pakai dengan besaran delay dan jitter yang masih berada pada kategori bagus dan sangat bagus berdasarkan standar yang ingin dicapai hanya pada skenario 1 dan 2, tetapi tidak untuk skenario 3 dan 4.

ABSTRACT

Remote Health Monitor is an application system designed to centralize patient health data. The concentration of data can facilitate monitoring of the condition of patients who need supervision and can be monitored from locations such as patients' homes. This system utilizes web-based applications along with the database provided and tools that are assisted by supporting tools such as modules for network systems such as Arduino equipped with esp8266. This experiment focuses on creating a prototype of a remote health monitor system on a local server with 4 experiment scenarios. The experiment and implementation result of the system shows that this system has a jitter value of 8.38 ms, 4.76 ms, 3.09 ms, 2.22 ms, 2.07 ms, 2.01 ms, 435.25 ms, 390.79 ms, 394.42 ms, 423.07 ms, 442.4 ms, dan 329.32 ms calculated from the latency samples with the minimum latency value of 1.5 ms and the maximum latency value of 1967.32 ms. While the experiment is being conducted, there was no loss of packet from the duration of the transmission conducted for the 1st and 2nd scenarios, but there were packet losses while conducting experiment for the 3rd and 4th scenarios. The experiment conducted on the prototype using a local server shows that this system is feasible to use based on the delay and jitter value that can be considered good in terms of quality based on the used standard for the 1st and 2nd scenarios, but not for the 3rd and 4th scenarios.