

## ABSTRAK

*Penyakit kardiovaskular menjadi salah satu penyebab kematian yang utama di seluruh dunia. Hal ini menyebabkan pemantauan kondisi jantung perlu dilakukan secara berkala. Electrocardiograph (ECG) adalah salah metode pemantauan kondisi jantung dan saat ini penelitian tentang perangkat elektrokardiograf juga semakin dikembangkan agar lebih mudah melakukan pemantauan. Salah satu pengembangan dari perangkat ECG adalah pemantauan berbasis Internet of things. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis sinyal ECG yang dikirim dan yang diterima oleh media IoT sehingga berguna untuk proses diagnosa. Kontribusi dari penelitian ini adalah mengetahui bentuk sinyal ECG yang dikirim dan diterima melalui media IoT. Prosedur untuk mencapai tujuan ini adalah dengan sensor AD8232 yang keluarannya akan diproses melalui mikrokontroller dan ditampilkan pada PC serta smarthphone melalui IoT. Dari penelitian ini, didapatkan hasil rata-rata nilai lost data pada BPM 60 dan BPM 120 cukup bagus yaitu 21.26% dan 24.44%. Sedangkan rata-rata nilai time delay pada BPM 60 dan BPM 120 juga cukup bagus yaitu 0.023 s dan 0.03 s. Sehingga, dapat disimpulkan apabila pengiriman sinyal ECG berbasis IoT mempengaruhi bentuk sinyal yang dikirim maupun yang diterima. Temuan dari penelitian ini diharapkan dapat dikembangkan pada penelitian selanjutnya.*

---

**Kata Kunci : ECG, Bentuk Sinyal, IoT**

## ABSTRACT

*Cardiovascular disease is one of the leading causes of death worldwide. This causes the monitoring of heart conditions needs to be done regularly. Electrocardiograph (ECG) is a method of monitoring heart conditions and currently research on electrocardiograph devices is also being developed to make monitoring easier. One of the developments of the ECG device is monitoring based on the Internet of things. The purpose of this study is to analyze the ECG signals sent and received by IoT media so that they are useful for the diagnostic process. The contribution of this research is to know the shape of the ECG signal that is sent and received through IoT media. The procedure to achieve this goal is with the AD8232 sensor whose output will be processed through the microcontroller and displayed on PCs and smartphones via IoT. From this research, the results obtained that the average value of lost data at BPM 60 and BPM 120 is quite good, namely 21.26% and 24.44%. While the average time delay value at BPM 60 and BPM 120 is also quite good, namely 0.023 s and 0.03 s. So, it can be concluded that the sending of IoT-based ECG signals affects the form of signals sent and received. The findings of this study are expected to be developed in further research.*

---

*Keywords : ECG, Signal Form, IoT*