

ABSTRAK

Elektrocardiograph adalah alat yang menampilkan grafik sinyal yang menunjukkan proses terjadinya detak jantung. Dari sinyal tersebut dapat diketahui apakah kecepatan denyut jantung seseorang normal atau tidak. Rancang bangun modul simulasi Detak Jantung bertujuan untuk memberikan pengetahuan yang mendalam dalam merancang, membangun, dan menguji perangkat medis yang kritis terkhususnya simulasi. Dalam era teknologi yang terus berkembang, pemahaman dan penerapan teknologi medis menjadi sangat penting, terutama dalam bidang teknik elektromedik. Pemahaman teori saja tidak cukup dalam mengasah keterampilan teknik elektromedik. Praktik langsung dengan peralatan dapat memperdalam pemahaman mereka tentang prinsip-prinsip alat elektromedik, serta memberikan wawasan yang lebih mendalam tentang tantangan praktis yang mungkin mereka hadapi di lapangan. Merancang, membangun dan menguji fungsi simulasi menggunakan sensor AD8232 dengan 3 lead. Tipe metode yang digunakan adalah model ADDIE, yaitu Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Maka dari latar belakang diatas penulis membuat simulasi detak jantung menggunakan sensor AD8232 dengan 3 lead, hasil uji coba umum terjadi adanya ketidakstabilan yang diinput dan yang telah diolah pada alat simulasi yang dibangun lalu ditunjukkan pada grafik

Kata Kunci : Monitroing Heart Rate, Beats Per Minute(BPM), Sensor AD8232, Model ADDIE

ABSTRACT

An electronic cardigraph is a tool that displays a signal graph that shows the process of a heartbeat. From this signal, it can be seen whether a person's heart rate is normal or not. The design of the Heart Rate simulation module aims to provide in-depth knowledge in designing, building and testing critical medical devices, especially simulations. In an era of ever-developing technology, understanding and applying medical technology is very important, especially in the field of electromedical engineering. Understanding theory alone is not enough to hone electromedical engineering skills. Hands-on practice with equipment can deepen their understanding of the principles of electromedical devices, as well as provide deeper insight into the practical challenges they may face in the field. Design, build and test simulation functions using the AD8232 sensor with 3 leads. The type of method used is the ADDIE model, namely Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. from the background above, the author made a heartbeat simulation using the AD8232 sensor with 3 leads, the test results generally showed that there was instability that was input and that had been processed in the simulation tool that was built and then shown on the graph.

Keyword : Monitroing Heart Rate, Beats Per Minute(BPM), Sensor AD8232, Model ADDIE