

ABSTRAK

Vital sign monitor adalah suatu alat yang digunakan untuk memonitor vital sign pasien, berupa detak jantung, nadi, tekanan darah, temperatur bentuk pulsa jantung secara terus menerus. Pemantauan kondisi pada pasien diperlukan agar tenaga paramedis mengetahui perkembangan kondisi pasien rawat inap yang mengalami masa kritis. Elektrokardiogram (EKG) merupakan suatu sinyal fisiologis yang dihasilkan oleh aktifitas listrik jantung. Perekaman aktifitas jantung dapat dimanfaatkan untuk menganalisis bagaimana karakteristik dari jantung. Dengan memperoleh pernafasan dari rawat jalan elektrokardiografi, yang semakin banyak digunakan secara klinis berlatih untuk mendeteksi dan mengkarakterisasi kejadian abnormal perilaku listrik jantung selama sehari-hari biasa kegiatan. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui bahwasan nilai Respiration Rate diambil dari sinyal EKG karena padasinya Pada puncak R EKG memiliki beberapa sinyal pernafasan seperti sinyal dalam fluktuasi. EKG dapat digunakan untuk menentukan nomor pernafasan. Modul ini memanfaatkan sinyal EKG sadapan pada I lead yaitu lead 2, respiration rate yang diambil dari EKG, BPM pada manusia yang ditampilkan pada LCD TFT. Penelitian ini Modul ini memanfaatkan penggunaan filter untuk memperoleh sinyal EKG, dan respiration rate untuk dapat ditampilkan hasilnya pada LCD TFT. Modul ini memiliki nilai error tertinggi senilai 0.01% dengan dibandingkan dengan alat Phantom EKG. Sehingga modul ini dapat digunakan untuk proses pendiagnosaan.

Kata Kunci : EKG, Respiration Rate, Filter

ABSTRACT

Vital sign monitor is a device used to monitor a patient's vital sign, in the form of a heartbeat, pulse, blood pressure, temperature of the heart's pulse form continuously. Condition monitoring in patients is needed so that paramedics know the development of the condition of inpatients who are experiencing a critical period. Electrocardiogram (ECG) is a physiological signal produced by the electrical activity of the heart. Recording heart activity can be used to analyze how the characteristics of the heart. By obtaining respiration from outpatient electrocardiography, which is increasingly being used clinically to practice to detect and characterize the abnormal occurrence of heart electrical behavior during normal daily activities. The purpose of this study is to determine that the value of the Respiration Rate is taken from ECG signals because of its solidity. At the peak of the R ECG it has several respiratory signals such as signals in fluctuations. An ECG can be used to determine breathing numbers. This module utilizes leads ECG signals to 1 lead, namely lead 2, respiration rate taken from the ECG, BPM in humans displayed on a TFT LCD. This research module utilizes the use of filters to obtain ECG signals, and respiration rates to display the results on a TFT LCD. This module has the highest error value of 0.01% compared to the Phantom EKG tool. So this module can be used for the diagnosis process.

Keywords : *ECG, Respiration Rate, Filter*