

EPHONCBR (Electrophonocardiograph berbasis Raspberry Pi)

Parameter Suara Jantung (PCG)

Ida Listiyani¹, Erika Loniza², Muhammad Irfan³

Prodi D3 Teknik Elektromedik Program Vokasi

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Jln. Lingkar Barat, Tamantirto, Kasihan, Bantul Yogyakarta 55183, Telp. (0274) 387656

Ext. 265, Fax. (0274) 387646

Idalisty65@gmail.com

INTISARI

Kelainan jantung dapat diketahui dengan diagnosa suara jantung didapatkan dari aktivitas mekanik jantung yang disensor oleh stetoskop *pre-amp mic condensor*. Sinyal hasil penyensoran akan diproses pada rangkaian filter dan *mikrokontroller*, dalam pengolahan data untuk dapat ditampilkan pada LCD penulis menggunakan Modul *Arduino Nano* sebagai pemroses *mikrokontroller*. Proses pemantauan alat ini dilakukan dengan menampilkan sinyal pada *Raspberry*. Berdasarkan hasil pengujian dan pengukuran pada 10 orang bahwa kondisi jantungnya normal dan dapat menampilkan grafik sistolik (S1) terdengar saat katup *mitral* dan *trikuspid* jantung menutup dan *diastolic* (S2) terdengar saat katup *aorta* dan *pulmonal* menutup, hasil percobaan dapat disimpan pada *SD Card* sehingga mempermudah dokter dalam melakukan analisis dan diagnosa kondisi jantung. Pada hasil uji fungsi dan uji coba pasien pada alat “*EPHONCBR (Electrophonocardiograph berbasis Raspberry Pi)* dengan Parameter *Phonocardiograph (PCG)*” alat dapat bekerja dengan baik terbukti dengan timbul suara S1 dan S2.

Kata Kunci : Kelainan Jantung, PCG, Simpan Data, Raspberry Pi

EPHONCBR (Raspberry Pi-based Electrophonocardiograph)

Heart Sound Parameters (PCG)

Ida Listiyani¹, Erika Loniza², Muhammad Irfan³

Prodi D3 Teknik Elektromedik Program Vokasi

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Jln. Lingkar Barat, Tamantirto, Kasihan, Bantul Yogyakarta 55183, Telp. (0274) 387656

Ext. 265, Fax. (0274) 387646

Idalisty65@gmail.com

ABSTRACT

Cardiac abnormalities can be identified by diagnosing heart sounds obtained from the mechanical activity of the heart which is censored by a condensor mic pre-amp stethoscope. The signal from the censorship will be processed in the filter circuit and the microcontroller, in the data processor to be displayed on the LCD the writer uses the Arduino Nano Module as a microcontroller process. The monitoring process of this tool is done by displaying a signal on the Raspberry. Based on the results of testing and measurement of 10 people that the heart condition is normal and can display a systolic graph (S1) is heard when the mitral and tricuspid valves close and diastolic heart (S2) is heard when the aortic and pulmonary valves close, the experimental results can be stored on the SD Card making it easier doctor in analyzing and diagnosing heart conditions. In the results of the function test and the trial of the patient on the device "EPHONCBR (Raspberry Pi-based Electrophonocardiograph) with the Phonocardiograph (PCG) parameter" the device can work well as evidenced by the emergence of sound S1 and S2

Keyword: Cardiac Abnormalities, PCG, Save Date, Raspberry Pi