

SENSOR DETAK JANTUNG DENGAN TAMPILAN ANDROID

¹Aditya Dwi Cahyo, ¹Sigit Widadi, ²Aidatul Fitriyah

¹Program Studi D3 Teknik Elektromedik Program Vokasi

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

²Rumah Sakit Akademik UGM, Yogyakarta

aditya.dwi.2014@vokasi.umy.ac.id

ABSTRAK

BPM adalah kepanjangan dari *Beats Per Minute*, selain itu BPM adalah satuan denyut jantung. Jadi BPM berarti alat untuk menghitung denyut jantung. Alat ini difungsikan sebagai penghitung denyut jantung manusia. Penelitian ini bertujuan untuk mendesain dan membuat Sensor Detak Jantung dengan Tampilan Android. Penggunaan BPM menggunakan sensor *earclip* sebagai sensor, dalam pembuatan alat tersebut menggunakan modul *bluetooth* untuk mengirim data menuju android dikendalikan oleh *microcontroller Arduino Nano*. Semua sistem tersebut dikontrol oleh *microcontroller Arduino Nano*. Dari penelitian yang dilakukan didapatkan hasil *error* pada pasien 1 yaitu sebesar 2,059205%, pada pasien 2 didapatkan hasil *error* sebesar 1,630497%, pada pasien 3 didapatkan hasil *error* sebesar 1,882957%, pada pasien 4 didapatkan hasil *error* sebesar 0,914328%, pada pasien 5 didapatkan hasil *error* sebesar 0,816421%. Setelah dilakukan penelitian secara umum dapat disimpulkan bahwa Sensor Detak Jantung dengan Tampilan Android dapat digunakan dengan baik dan masih dalam nilai ambang batas toleransi.

Kata kunci : BPM, *bluetooth*, *Arduino Nano*

HEART SENSOR WITH ANDROID DISPLAY

¹Aditya Dwi Cahyo, ¹Sigit Widadi, ²Aidatul Fitriyah

¹Program D3 Electromedical Engineering Vocational Program

University Muhammadiyah of Yogyakarta

²UGM Academic Hospital, Yogyakarta

ABSTRACT

BPM is an extension of Beats Per Minute, besides BPM is the heart rate unit. So BPM means a tool to calculate heart rate. This tool is functioned as a human heart rate counters. This research aims to design and make Sensor Heartbeat with Android display. The use of BPM uses the sensor of the earclip as a sensor, in making the device using bluetooth to send data to android controlled by Arduino Nano microcontroller. All systems are directed by the Arduino Nano microcontroller. From the results of the results obtained error on patient 1 that is equal to 2.059205%, in patients 2 There was a fault result of 1.630497%, in patients 3 obtained error results of 1.882957%, in patients 4 obtained error results of 0 , 914328%, in patients 5 results from error of 0.816421%. Generally it can be concluded that the Heartbeat Sensor with Android Display can be used well and also within threshold values

Keywords : BPM, bluetooth, Arduino Nano