

## INTISARI

### **Rancang Bangun Alat Pengukur Detak Jantung Menggunakan Nintendo DS dan Seeduino**

Oleh

Ferry Dian Majid  
07/253515/PA/11699

Kesehatan merupakan elemen vital dalam segala aktivitas yang dilakukan oleh manusia. Sehat secara fisik berarti seluruh organ tubuh berada dalam kondisi optimal dan dapat berfungsi normal. Sehat secara fisik diukur dari parameter dasar nilai-nilai normal dari tanda-tanda vital tubuh, antara lain detak jantung. Alat pengukur detak jantung menggunakan Nintendo DS dan seeduino dibuat untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Sistem ini dibuat untuk mengukur detak jantung seseorang.

Pengukuran dengan sistem ini memanfaatkan sinar inframerah dan photodiode sebagai sensornya. Sinyal dikuatkan dan dimasukkan ke seeduino sebagai data digital. Seeduino digunakan sebagai penghitung data. Data yang masuk dihitung tiap 10 data dan dirata-rata. Data tersebut dikirimkan ke Nintendo DS secara serial. Nintendo DS digunakan sebagai penampil data. Layar bagian atas dimanfaatkan untuk menampilkan grafik, sedangkan layar bagian bawah digunakan untuk menginput nama dan menampilkan nilai angka.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa rancang bangun alat pendeteksi detak jantung menggunakan Nintendo Ds dan seeduino ini dapat berjalan dengan baik untuk mengukur detak jantung tiap menit secara kontinyu.

**Kata kunci:** Detak Jantung, Deteksi, Seeduino, Nintendo DS

## ABSTRACT

### *Design of Heart Rate Gauge Using Nintendo DS and Seeduino*

by

*Ferry Dian Majid*  
07/253515/PA/11699

*Health is vital element in every human activities. Health's means all organs kept in optimal condition and can function normally. Physically fit measured from normal values of body vital signs, including heart rate. Heart rate gauge using Nintendo DS and Seeduino made to meet those requirement. The system is designed to measure human's heart rate.*

*The measurement by this system make use of infrared rays and a photodiode as the sensor. The signal amplified and put into seeduino as digital data. The seeduino used as data counters. Input data calculated every 10 data and averaged. Data were sent serially to Nintendo DS. Nintendo DS were used as data viewer. Top screen display graphics while bottom screen used to input name and display numeric value.*

*Based on research, the result showed that design of heart rate detector using Nintendo Ds and Seeduino can run well to obtain heartrate every minute continuesly.*

**Keyword:** *Heartrate, Detection, Seeduino, Nintendo DS*