

INTISARI

Sistem Monitoring Detak Jantung Dan Suhu Tubuh Manusia Dengan Penampil Android

Anita Sulistyorini
11/314459/DPA/03972

Telah dibuat sistem monitoring detak jantung dan suhu tubuh manusia yang memanfaatkan perangkat *mobile* Android sebagai media penampil data. Data yang ditampilkan dalam sistem ini meliputi data suhu dan detak jantung yang dalam proses perekamannya dilakukan secara *real time*.

Secara umum, sistem monitoring ini terdiri dari 2 perangkat, yaitu perangkat pengirim data dan perangkat penerima data. Perangkat pengirim menggunakan sensor LM35 dan sensor photodiode serta infra merah sebagai pendeteksi suhu tubuh dan detak jantung yang dikontrol dengan mikrokontroler Arduino Uno R3 untuk dikonversi menjadi Celcius dan BPM. Selanjutnya digunakan teknologi *wireless* Bluetooth Module HC 05 sebagai penransfer data ke perangkat penerima data yaitu *mobile* Android. Dalam menampilkan data di *mobile* Android digunakan App Inventor sebagai antarmuka sistem.

Dalam implementasinya, sistem bekerja dengan baik. Hal ini dibuktikan dengan akurasi pembacaan data detak jantung hanya sebesar 0,65 BPM dan akurasi pembacaan suhu tubuh sebesar 0,15°C.

Kata kunci: detak jantung, mikrokontroler, android, app inventor, HC05

ABSTRACT

Heart Rate And Human Body Temperature Monitoring System Using Android Interface

Anita Sulistyorini
11/ 314459/ DPA/ 03972

Monitoring system of heart rate and human body temperature using Android as data interfacing. The data has been showed in this system includes temperature's data and heart rate's data who is in record doing by real time.

Mainly, this monitoring system includes 2 device, sender data device and receiver data device. Sender device uses LM35 and photodiode sensor too infra red as temperature human body detector and heart rate that are controlled by Arduino Uno R3 in order to convert to be celcius and BPM (Beat Per Minute). Afterwards, the technology wireless Bluetooth Module HC05 is used to transfer data to receiver data device called Android mobile. In order to show the data in android mobile is used App inventor as system's interface.

As implementation, the system has work well. The result ensured by accuration reading of heart rate as 0,65 BPM and accuration of temperature human's body as 0,15°C.

Key words: heart rate, microcontroller, android, app inventor, HC05