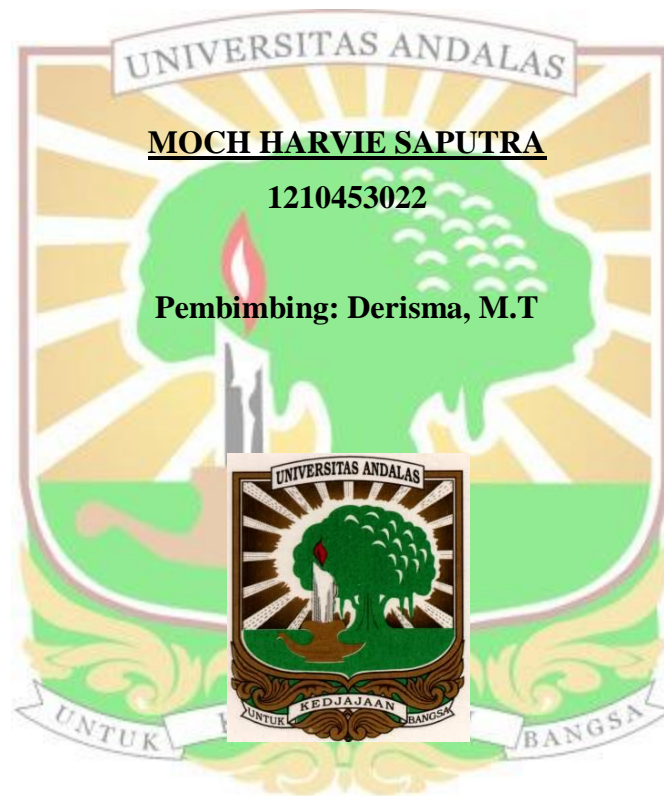


**SISTEM MONITORING KESEHATAN SETELAH OLAHRAGA  
TERINTEGRASI DENGAN KELUARAN PADA SMARTPHONE  
ANDROID**

**LAPORAN TUGAS AKHIR SISTEM KOMPUTER**



**MOCH HARVIE SAPUTRA**

**1210453022**

**Pembimbing: Derisma, M.T**

**JURUSAN SISTEM KOMPUTER  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
(2019)**

# SISTEM MONITORING KESEHATAN SETELAH OLAHRAGA TERINTEGRASI DENGAN KELUARAN PADA SMARTPHONE ANDROID

Moch Harvie Saputra<sup>1</sup>, Derisma, M.T<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Mahasiswa Sistem Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas*

<sup>2</sup>*Dosen Sistem Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas*

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengecek kesehatan tubuh menggunakan alat dengan menggunakan sensor suhu DS18B20, Pulse Sensor, Sensor Suara dan Sensor Galvanic Skin Response. Nilai yang diukur yaitu suhu tubuh, detak jantung melalui denyut nadi, keringat, dan pernapasan.

Penelitian ini termasuk penelitian percobaan dimana alat akan membaca data dari tubuh ini dengan empat buah indikator setelah melakukan pembacaan alat akan mengirim data ke smartphone dan ditampilkan pada aplikasi mobile, data yang ditampilkan pada layar smartphone dapat disimpan dan untuk melihat pembacaan data bisa dilihat pada hasil riwayat pembacaannya.

Percobaan yang telah dilakukan pembacaan oleh alat sudah cukup baik dan data yang ditampilkan pada aplikasi mobile pada smartphone sesuai dengan alat dan penyimpanan data pembacaan sudah baik. Nilai yang didapatkan ketika keadaan santai terjadi peningkatan setelah olahraga seperti lari 100m, diantaranya peningkatan detak jantung yakni 54 BPM ke 61 BPM setelah lari 100m peningkatan pernapasan yaitu 18 kali/menit ke 29 kali/ menit serta didapatkan juga peningkatan suhu dari 34,19 C ke 35,18 C.

Kata kunci: DS18B20, suhu tubuh, *Pulse Sensor*, Sensor Suara, *Galvanic Skin Response*, *Smartphone*, *Mobile Application*, jantung, Keringat, Pernapasan

# HEALTH MONITORING SYSTEM AFTER SPORTS INTEGRATED WITH OUTPUT ON ANDROID SMARTPHONES

Rizaldi Martaputra<sup>1</sup>, Derisma, M.T<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Undergraduate Student, Computer System Major, Information Technology Faculty, Andalas University

<sup>2</sup>Lecturer, Computer System, Information Technology Faculty, Andalas University

## ABSTRACT

This study aims to check the health of the body using a tool using a DS18B20 temperature sensor, Pulse Sensor, Sound Sensor and Galvanic Skin Response Sensor. The measured value is body temperature, heart rate through pulse, sweat, and breathing.

This research includes experimental research where the tool will read data from this body with four indicators after reading the tool will send data to the smartphone and displayed on a mobile application, the data displayed on the smartphone screen can be saved and to see the reading of the data can be seen on the history.

Experiments that have been done reading by the tool are quite good and the data displayed on the mobile application on the smartphone according to the tool and the reading data storage is good.

The value obtained when relaxed is increased after a sport like 100m run, including an increase in heart rate of 54 BPM to 61 BPM after a 100m run

the increase in breathing was 18 times / minute to 29 times / minute and also an increase in temperature from 34.19 C to 35.18 C.

Keywords: *DS18B20, body temperature, Pulse Sensor, Sound Sensor, Galvanic Skin Response, Smartphone, Mobile Application, heart, sweat, breathing*