

# ABSTRAK

Sistem Monitoring Detak Jantung Berbasis IOT

KAHFI MOHAMAD BINTANG – NIM 1157050082

Jurusan Teknik Informatika

Pengontrolan denyut jantung harus dilakukan secara berkala, dengan mahalnya alat pemeriksa denyut jantung serta kurang praktisnya alat tersebut menjadi salah satu faktor ketidaktahuan masyarakat akan kesehatan jantung mereka. Penyebab perubahan kesehatan jantung diantaranya pola hidup yang kurang sehat yang menyebabkan obesitas sampai kondisi terburuknya adalah gagal jantung. Dengan memanfaatkan teknologi *Internet of Things* dapat memberikan kemudahan serta saran kepada pasien atau dokter dalam mengontrol kesehatan pasien itu sendiri. Sistem yang dibangun menggunakan *Microcontroller* yang dilengkapi dengan *Pulse Sensor* sebagai alat yang mendeteksi denyut jantung dimana data yang sudah diambil akan dikirim ke *server* agar bisa ditampilkan pada aplikasi *mobile*. *Photoplethysmogram* merupakan metode pengkodisian denyut jantung agar sistem dapat memberikan *output* berupa *beat per minute (bpm)*. Hasil monitoring yang dilakukan sistem memiliki tingkat akurasi 81% dari pengujian yang dilakukan pada olahragawan, ibu hamil, dan orang normal dengan *output beat per minute* serta *suggest*.

**Kata Kunci :** Jantung, Kesehatan, Android, *Photoplethysmogram* . IOT (*Internet of Things*).

# ABSTRACT

IoT Based Heart Rate Monitoring System

KAHFI MOHAMAD BINTANG - NIM 1157050082

Informatics Engineering

The control of heart rate must be done regularly, with the expensive heart rate checker and the lack of practicality of the device to be one of the factors of people's ignorance of their heart health. The causes of changes in heart health include unhealthy lifestyles that cause obesity to the worst condition is heart failure. By utilizing the technology of the Internet of Things can provide convenience and advice to patients or doctors in controlling the health of patients themselves. The system is built using a microcontroller equipped with a Pulse Sensor as a tool that detects the heart rate where the data that has been taken will be sent to the server so that it can be displayed on a mobile application. Photoplethysmogram is a method of coding heart rate so that the system can provide output in the form of beats per minute (bpm). The results of monitoring carried out by the system have an accuracy rate of 81% of the tests conducted on sportsmen, pregnant women, and normal people with beat per minute output and suggest.

Keywords: Heart, Health, Android, Photoplethysmogram. IoT (Internet of Things).

The logo of Universitas Islam Negeri (UIN) Sunan Gunung Djati Bandung, featuring the letters 'UIN' in a stylized, rounded font.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUNAN GUNUNG DJATI  
BANDUNG