

**PENERAPAN METODE INDEKS MASSA TUBUH UNTUK
MONITORING STATUS GIZI WANITA USIA SUBUR (WUS)**

LAPORAN TUGAS AKHIR SISTEM KOMPUTER



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

**PENERAPAN METODE INDEKS MASSA TUBUH UNTUK
MONITORING STATUS GIZI WANITA USIA SUBUR (WUS)**

LAPORAN TUGAS AKHIR

*Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Program Sarjana
Pada Jurusan Sistem Komputer Universitas Andalas*



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

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk merencanakan suatu sistem monitoring status gizi wanita usia subur (WUS) dengan menerapkan metode indeks masa tubuh yang dapat menampilkan klasifikasi status gizi dan saran kesehatan pada *smartphone* android. Sistem yang dibuat terdiri atas tiga komponen utama yaitu alat pengukuran, *server*, dan perangkat *mobile* berbasis Android yang digunakan *user*. Alat pengukuran terdiri atas sensor ultrasonik, sensor *loadcell*, modul ADC HX711, dan mikrokontroler nodeMCU. Pada aplikasi *smartphone* dapat ditampilkan hasil pengukuran berat badan dan tinggi badan, pengolahan data untuk mendapatkan nilai Indeks Massa Tubuh, kategori status gizi, nilai persentase lemak dalam tubuh, dan saran kesehatan. Untuk memenuhi fungsi monitoringnya, aplikasi ini juga dilengkapi dengan halaman riwayat data dan grafik perkembangan berat badan.

Kata kunci: Indeks Massa Tubuh, Ultrasonik, *loadcell*, *nodemcu*, android



ABSTRACT

This study aims to design a monitoring system of nutritional status of women of childbearing age by applying a body mass index (BMI) method that can display the classification of nutritional status and health advice on an android smartphone. The system is made up of three main components, namely measurement tools, servers, and Android-based mobile devices that users use. Measurement tools consist of ultrasonic sensors, loadcell sensors, ADC HX711 modules, and nodeMCU microcontrollers. On the smartphone application can be displayed the results of measurements of body weight and height, data processing to get the value of the Body Mass Index, the category of nutritional status, the value of body fat percentage, and health advice. To fulfill its monitoring function, this application is also equipped with a BMI history and a weight development chart.

Keywords: Body Mass Index, Ultrasonic, loadcell, nodemcu, android

