

RANCANG BANGUN ALAT UKUR BERAT DAN TINGGI BADAN OTOMATIS BERBASIS ARDUINO UNO

Sub Judul

ALAT UKUR BERAT BADAN MENGGUNAKAN SENSOR *LOAD CELL* BERBASIS ARDUINO UNO

Nama Mahasiswa : Gustinur Hanafi
Nim : 3103141061
Dosen Pembimbing : Syaiful Amri, S.ST., MT

ABSTRAK

Alat pengukur tinggi badan dan penimbang berat badan yang sekaligus memberikan informasi berat badan ideal akan sangat bermanfaat bagi para pengguna. Oleh karena itu, dalam penelitian ini, dirancang dan direalisasikan suatu alat ukur yang sekaligus dapat mengukur tinggi badan dan berat badan serta memberikan informasi ideal atau tidaknya berat badan yang terukur. Alat ukur ini menggunakan Arduino Uno sebagai otaknya, sensor ultrasonik untuk mengukur tinggi badan dan sensor *load cell* untuk mengukur berat badan. Data dari kedua sensor tersebut diolah oleh Arduino untuk mendapatkan indeks massa tubuh (IMT). Nilai tinggi badan dan berat badan, akan ditampilkan pada LCD. Setelah melakukan pengujian perbandingan, hasil yang didapatkan untuk kesalahannya hanya 8,4%. Artinya tingkat keberhasilan alatnya sudah berhasil.

Kata kunci: Alat ukur digital, tinggi badan, berat badan, *load cell*, ultrasonik, Arduino Uno.

**DESIGN AND DEVELOPMENT OF HEAVY AUTOMATIC MEASURES
BASED ARDUINO UNO**

Sub Title

**HEAVY WEIGHT TOOL USING LOAD CELL SENSOR BASED
ARDUINO UNO**

Name : Gustinur Hanafi
Reg. Num : 3103141061
Advisor : Syaiful Amri, S.ST., MT

ABSTRACT

An instrument for measuring height and weight while providing information ideal weight for users will be very helpful. Therefore, in this study, it was designed and realized a measuring instrument which can simultaneously measure the height and weight as well as providing the ideal information whether or not the weight measured. This instrument uses an Arduino Uno as the brain, the ultrasonic sensor to measure the height and load cell sensor for measuring weight. Data from the sensors is processed by the Arduino to get a body mass index and ideal weight. The values of height, weight, and ideal weights will display on LCD. After performing comparative tests, the results obtained for erornya only 8.4%. This means that the success rate of the tool has been successful.

Keywords: Digital measuring instrument, height, weight, load cell, ultrasonic, Arduino Uno.