

## **ABSTRAK**

Andrian Purnomo.10418800

ALAT UKUR TINGGI DAN BERAT BADAN OTOMATIS BERBASIS ARDUINO UNO R3

Tugas Akhir. Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Gunadarma, 2023

Kata Kunci : Sensor HC-SR04, Sensor Load Cell, Modul HX711, Arduino Uno, LCD

(ix + 46 + Lampiran)

Pengukuran tinggi badan yang ada pada saat ini masih manual menggunakan penggaris dan pengukuran berat badan kebanyakan masih menggunakan jarum sebagai sistem pembacaan angkanya. Hal ini memungkinkan terjadinya kesalahan pengukuran karena faktor kesalahan manusia. Tujuan penelitian ini menggabungkan antara pengukur berat tubuh dan tinggi tubuh dengan tampilan LCD yang bekerja secara otomatis sehingga membuat waktu yang digunakan pada saat pengukuran lebih efisien. Metode alat ini, posisi seseorang harus berdiri tegak di bawah sensor ultrasonik yang berfungsi mengukur tinggi badan dan berdiri tepat di atas loadcell yang berfungsi mengukur berat badan, sehingga sensor dapat membaca dengan baik. Pengguna dapat memperoleh hasil pengukuran tinggi dan berat badan di satu tempat yang sama dan dengan waktu yang sama. Alat ini bekerja menggunakan sensor ultrasonik untuk mengukur tinggi badan seseorang yang akan diukur dan menggunakan sensor load cell yang digunakan untuk mengukur berat badan. Sinyal dari sensor load cell akan di konversi oleh HX711 yang semula berupa sinyal analog akan diubah ke sinyal digital. Hasil pengukuran ditampilkan melalui LCD untuk memberikan kemudahan bagi para pengguna.

Daftar Pustaka : (2004 – 2021)