

ABSTRAK

Perancangan dan Pembuatan Program Alat Pengukur Berat dan Tinggi Badan Manusia dengan Keluaran Suara Berbasis Mikrokontroler ATmega16

Oleh: Sinta Permata Sari

Alat ukur tinggi dan berat badan manusia secara digital berbasis mikrokontroler ATmega16 ultrasonik (sensor jarak) dan *load cell* (sensor tekanan) adalah suatu alat yang berfungsi untuk mengukur nilai suatu besaran panjang/tinggi dan berat pada tubuh/fisik seseorang berdasarkan satuan tertentu dengan tujuan membuat suatu program alat ukur tinggi dan berat badan dengan tampilan digital menggunakan sensor jarak dan sensor tekanan dan mengetahui unjuk kerja dari alat ukur tinggi dan berat badan dengan tampilan digital yang menggunakan sensor tekanan dan sensor jarak.

Prinsip kerja alat ini adalah berdasarkan pembacaan sensor koin dan sinar pantul ultrasonik dan tekanan suatu benda. Perancangan sistem program meliputi prinsip kerja dari sensor koin, *load cell* (sensor tekanan), sensor jarak (ultrasonik), modul mp3, mikrokontroler, LCD, dan speaker.

Hasil dari Proyek Akhir alat pengukur berat dan tinggi badan manusia ini dapat mengukur berat dan tinggi badan secara otomatis jika koin terdeteksi oleh sensor koin. Alat ini juga dilengkapi dengan speaker sebagai keluaran suara dan LCD sebagai tampilan untuk hasil pengukuran berat dan tinggi badan manusia. Struktur program akan disimpan dan diproses pada mikrokontroler ATmega16