

ABSTRAK

Muhammat Safiuddin, "Rancang bangun alat ukur total lemak dalam tubuh" di bawah bimbingan Dr. Andi Adriansyah, MEng 2013, 70 halaman + xiii + 21 lampiran.

Skripsi tugas akhir ini merupakan hasil dari kegiatan penyusunan tugas akhir, di dalam membuat rancang bangun alat ukur total lemak dalam tubuh yang di gunakan untuk mengukur tinggi badan, lebar leher, lebar pinggang dan lebar pinggul. Dan alat tersebut di kontrol oleh mikrokontroler ATMEGA 16, yang digunakan untuk mendeteksi total lemak dalam tubuh menggunakan sensor ping, dan rangkaian pendukung lainnya adalah program menggunakan bahasa C yang berfungsi untuk mengendalikan kerja dari seluruh rangkaian dan parameter pengukurannya akan di tampilkan di LCD.

Alat ini memanfaatkan sinyal gelombang ultrasonic sebagai basis konversinya. Untuk menguji jaraknya adalah hasil konversi yang di ambil dari waktu tempuh sinyal gelombang ultrasonic pada saat memancarkan sinyal dan menerima pantulan sinyal dari objek yang kita ukur. Agar dapat mendapatkan hasil yang sesuai dengan tujuan penulis, maka dengan hal ini penulis menggunakan metode studi pustaka, perancangan dan pembuatan rangkaian. Dengan melakukan pengujian dan pendataan untuk mengetahui keakurasian dari Alat Ukur Total Lemak Dalam Tubuh.

Adapun keakurasian berdasarkan hasil pengujian pada pria tinggi badan 99,626 %, lebar leher 96,758 % dan lebar pinggang 99,252 %. Sedangkan pada wanita tinggi badan 99,572 %, lebar leher 97,52 %, lebar pinggang 98,524 % dan lebar pinggul 99,375 %. Secara umum alat dapat beroperasi dengan baik.