

## ABSTRAKSI

Alat ukur tinggi badan manusia merupakan alat yang berfungsi untuk mengetahui tinggi manusia. Alat tinggi badan yang digunakan oleh manusia kebanyakan masih menggunakan alat ukur tinggi badan *analog*, tetapi tidak menggunakan sistem penginformasian tinggi badan manusia dalam bentuk digital.

Perencanaan alat ukur tinggi badan manusia dengan *output* LCD ini menggunakan unit kontrol sistem (ATmega8), unit pendeteksi tinggi badan manusia (sensor ultrasonic SRF05), unit pengkonversi analog ke digital (ADC), dan unit penginformasi huruf atau angka (LCD). Sistem ini bekerja pada saat sensor pendeteksi tinggi mendeteksi obyek maka akan menyebabkan sensor ultrasonic terjadi perubahan *reristansi*. Keluaran dari sensor akan *dikonversi* oleh ADC. *Output* ADC akan diproses oleh Mikrokontroller dan keluaran akhirnya akan ditampilkan pada LCD.

Pengujian pada unit pendeteksi tinggi badan manusia (sensor ultrasonic SRF05), sensor dapat berfungsi dengan baik. Pengujian pada unit pengubah sinyal analog ke digital (ADC) mampu mengubah masukan dari sensor menjadi keluaran biner. LCD mampu menampilkan data hasil pengukuran dari sensor berupa ukuran tinggi badan manusia. Operasi keseluruhan alat bekerja sesuai dengan perencanaan walaupun ada sedikit kesalahan pada saat pengukuran tinggi badan kurang lebih selisih 0.097cm dengan alat ukur tinggi badan manusia yang sudah ada.

Kesimpulan dari perancangan alat ukur tinggi badan dengan output LCD ini adalah: (1) sistem ini mampu mengukur tinggi badan manusia dari 150 cm hingga 190 cm. (2) LCD mampu menginformasikan data dari hasil pengukuran sensor.

