

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil pembuatan dan pengujian yang dilakukan dapat ditarik beberapa kesimpulan yang bisa menggambarkan tentang alat ini.

Kesimpulan tersebut antara lain seperti berikut ini:

1. Perancangan alat ukur tinggi dan berat badan berbasis mikrokontroler dan interface telah berhasil dirancang dan telah diuji hasil perancangannya. Penerapan rumus yang dimasukkan sudah cukup efektif untuk menghitung berat badan ideal seseorang.
2. Aplikasi Sensor HC-SR04 sebagai pengukur tinggi badan sudah berjalan dengan baik dapat mengukur dengan ketelitian hingga sampai 1cm.
3. Tingkat error sensor HC-SR04 terhadap mistar meteran pada perangkat ini sebesar 0.1%.
4. Tingkat error sensor load cell terhadap timbangan mekanik pada perangkat ini sebesar 0.32 % - 1.55%.
5. Tampilan *inteface* juga sudah bisa ditampilkan sesuai dengan harapan, sehingga informasi yang dikirim dapat diterima dan dilihat kapan membutuhkan data tersebut.

## 5.2 Saran

Dalam melakukan perancangan Alat Pengukur Tinggi Badan Dan Berat Badan Berbasis Mikrokontroler Dan Interface ini terdapat beberapa kendala yang dihadapi penulis. Maka penulis akan menyampaikan beberapa saran yang diharapkan pembaca dapat memahami prinsip perangkat yang dirancang sehingga dapat mengembangkan skripsi ini. Adapun saran dari penulis untuk pengembangan alat ini selanjutnya adalah sebagai berikut ini:

1. Perangkat ini masih menggunakan kabel *usb to serial* dalam media komunikasi antara mikrokontroler dengan komputer, akan lebih praktis jika komunikasi menggunakan Nirkabel (tanpa kabel).
2. Masukan nama, alamat dan umur masih dilakukan secara manual sehingga disarankan untuk menggunakan semacam identitas elektronik seperti tag RFID atau pada sistem E-KTP yang sekarang sedang berjalan.
3. Pengukuran alat ini juga baru bisa mengukur berat badan ideal orang dewasa atau remaja, serta anak-anak diatas 7 tahun. Diharapkan dalam pengembangan selanjutnya bisa mengukur berat badan bayi, sehingga kekurangan gizi bisa dideteksi lebih dini sejak kelahirannya.
4. Pengukuran tinggi dan berat badan harus terkoneksi dengan komputer atau laptop di harapkan nantinya sudah menggunakan LCD untuk tampilan hasil pengukuran tinggi dan berat badan.