

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Dalam perancangan alat sampai pengujian dan pembahasan sistem maka penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Mikrokontroler ATmega 328 digunakan untuk memproses data program dari sistem yang berfungsi untuk mengirimkan perintah dari sensor ke *display LCD*.
2. Dengan menggunakan sensor ultrasonik sebagai sensor jarak untuk mendeteksi jarak objek sehingga dapat diukur tinggi badan dengan penampil *LCD* dan berbasis sistem *Android* dengan komunikasi *Bluetooth*. Dokter/perawat lebih mudah untuk memeriksa atau mengambil data dari pasien, karena pada alat ini sudah dilengkapi dengan sistem *Bluetooth* sebagai alat komunikasi data.
3. Apabila jarak yang diberikan lebih jauh dari objek, maka pendeteksi pada sensor akan menjadi rendah/lemah, karena jarak yang dapat dideteksi oleh sensor 2 cm – 450 cm.
4. Penulis memberikan jarak yang dapat diukur pada alat ini dari 50 cm – 195 cm. Penulis menggunakan papan sebagai media pendeteksian sinyal karena tanpa menggunakan papan, hasil yang dipancarkan maupun dipantulkan oleh objek dari sensor itu tidak merata atau hasil yang tidak sesuai dengan skala yang sebenarnya.

5. Dari hasil pengukuran dan uji coba pada alat ini, yang diperlukan untuk mengetahui besarnya rata-rata, simpangan (*Error*), % *Error*, *Standart* Deviasi pada alat pengukur tinggi badan ini, sehingga alat ini siap pakai untuk melakukan kinerja dan mengetahui status kesehatan pasien, kesalahan relatifnya sebesar -0,09% sd -3,5% dari hasil data pengukuran yang telah dilakukan. Sehingga hasil yang diperoleh pada alat ini dari percobaan yang dimiliki hanya memiliki selisih kecil dari percobaan pengukuran.

## 5.2 Saran

Setelah melakukan penulisan dan pembuatan alat ini diperoleh beberapa hal yang dapat dijadikan saran untuk dilakukan perancangan lebih lanjut, yaitu :

1. Sebaiknya alat ini dilengkapi dengan sistem pengukur/pendeteksi objek secara otomatis.
2. Tampilan lebih menarik dari biasanya dan lebih kreatif.
3. Sebaiknya menggunakan 1 sensor, karena hasil yang di deteksi oleh sensor bisa berubah ubah memiliki selisih dari 3 cm – 4 cm.
4. Gunakan papan atau dari bahan yang lain untuk media pendeteksi sinyal, agar mendapatkan hasil yang sesuai dengan jarak yang sebenarnya.