

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Alat deteksi kenormalan denyut jantung dan suhu tubuh manusia telah dibuat menggunakan pulse sensor sebagai sensor denyut jantung dan DS18B20 sebagai sensor suhu, alat tersebut telah dilakukan pengujian yang menghasilkan tingkat *error* denyut jantung sebesar 0,266%, dengan rata-rata simpangan sebesar 0,226 bpm, didapatkan *error* denyut jantung yang paling besar yaitu 0,603% pada saat pengukuran dalam kondisi lari cepat 100m, sedangkan *error* denyut jantung yang paling kecil pada saat pengukuran dalam kondisi istirahat yaitu sebesar 0,066%. Kemudian rata-rata *error* suhu tubuh sebesar 0,213%, dengan nilai simpangan 0,077°C. Hasil perbandingan pengukuran antara modul yang dibuat dengan alat rumah sakit masih berada pada batas toleransi, yaitu kurang dari 1 %, sehingga alat bisa dikatakan berfungsi dengan baik. Sumber utama tegangan alat ini yaitu power bank, dengan ketahanan  $\pm 11$  jam apabila dioperasikan secara terus-menerus dan  $\pm 19$  jam apabila alat dihidupkan tetapi tidak dioperasikan.

#### 5.2 Saran

Karena banyak hal yang menjadi faktor kendala, alat yang penulis buat ini jauh dari sempurna. Teutama bentuk fisik dan kinerja alat yang kurang maksimal. Adapun analisa kekurangan dari alat yang penulis buat adalah:

1. Tampilan alat ini hanya menggunakan tampilan LCD, bisa dikembangkan menggunakan sistem tampilan *Graphic User Interface* (GUI) yang ditampilkan melalui layar monitor laptop atau *handphone*.
2. Alat ini hanya memiliki 2 parameter saja, maka tidak menutup kemungkinan ditambahkan parameter seperti SPO2, Respirasi, dll.