

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Setelah melakukan pembuatan, percobaan, pengujian, dan pendataan, penulis dapat menyimpulkan bahwa pada alat Stimulator *SpO2* Berbasis Mikrokontroler ATmega 328 memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. Pengukuran dan pengujian nilai BPM, bahwa alat memiliki rata-rata simpangan sebesar 0,20 BPM pada pengaturan 60 BPM dan 0,10 BPM pada pengaturan 80-180 BPM dengan persentasi simpangan 0%, dimana nilai tersebut masih didalam nilai toleransi yang diperbolehkan yaitu sebesar 10%.
2. Pengukuran dan pengujian nilai *saturasi*, bahwa alat memiliki rata-rata simpangan sebesar 0,00 pada pengaturan *saturasi* 80 %, nilai standar deviasi 0,55 dimana nilai tersebut masih dalam nilai toleransi sebesar 2%.
3. Dengan melihat hasil nilai rata-rata, simpangan, persentasi simpangan, simpangan baku (*standard deviation*) dan ketidakpastian yang menunjukkan nilai wajar dalam batas toleransi maka alat ini disimpulkan dapat dan layak digunakan untuk melakukan stimulasi prekalibrasi.

#### **5.2 Saran**

Setelah melakukan pembuatan alat dan mendapatkan hasil, penulis menyarankan kepada pembaca yang ingin mengembangkan alat yakni sebagai berikut:

1. Untuk pengembangan lebih lanjut dapat ditambahkan variabel simulasi *saturasi* oksigen tidak hanya *saturasi* 80% tetap.

2. Penambahan sensor cahaya yang dapat digunakan untuk mengatur intensitas LED merah dan infra merah agar tidak terjadi intervensi cahaya.
3. Penambahan jumlah LED dan infra merah menggunakan komponen SMD agar dapat digunakan untuk jenis *probe* yang beragam.
4. Dapat digunakan pada alat  $SpO_2$  yang mati otomatis.
5. Tidak harus menutup sumber cahaya  $SpO_2$  saat pengukuran.
6. Pengaturan variabel yang bisa tersimpan saat alat dimatikan agar memudahkan dalam penggunaan selanjutnya.