

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 KESIMPULAN

1. Alat pendeteksi detak jantung dan saturasi oksigen dapat digunakan dengan baik secara portable dapat dilakukan dimana saja dan *realtime*.
2. Berdasarkan hasil pengukuran menggunakan sensor MAX30100 pada kondisi normal didapatkan akurasi sensor sebesar 96,2% sedangkan terhadap tingkat kelelahan fisik yang tinggi diperoleh 97,95% hasil tersebut terbilang cukup akurat. Pada pengukuran menggunakan MAX30100 nilai denyut jantung paling besar yaitu 98 BPM dan paling rendah 74 BPM dengan rata rata *percentage error* senilai 3,72%.
3. Berdasarkan pengukuran terhadap 5 naracoba dapat disimpulkan bahwa hasil akurasi performansi dari sensor MAX30100 pada parameter saturasi oksigen dengan kondisi normal dan tingkat kelelahan fisik yang tinggi terbilang cukup akurat yakni sebesar 98,97% dan 97,42%.
4. Pengaruh perbandingan pengukuran saturasi oksigen dan denyut dalam keadaan normal terhadap tingkat kelelahan fisik yang tinggi diperoleh bahwa denyut jantung berada diatas normal dengan nilai kisaran 100 an akan tetapi saturasi oksigen masih tergolong normal tidak memiliki pengaruh dengan dua kondisi tersebut.

#### 5.2 SARAN

1. Diharapkan pengembangan hasil *outputan* ke bagian *Internet Of Things*.
2. Disarankan dalam pengujian dilakukan dengan kondisi tubuh yang berbeda beda agar hasil yang didapatkan lebih bervariasi.
3. Diharapkan adanya pengembangan terhadap *protocol* pengiriman data dari *website* (http) ke mqtt agar data lebih cepat diakses melalui database.