

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil pengujian dan analisa alat monitoring kelelahan pada aktivitas olahraga lari yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Aktivitas fisik yang dilakukan memberi pengaruh terhadap nilai detak jantung dan kadar oksigen yang di dapatkan oleh MAX30100
2. Data detak jantung dan kadar oksigen mempengaruhi notifikasi yang muncul pada aplikasi *android*
3. Pembacaan data detak jantung dan kadar oksigen oleh MAX30100 di pengaruhi oleh cahaya luar, bentuk tangan, dan intensitas LED yang di berikan
4. Hasil perbandingan yang didapat antara nilai error kalibrasi *existing (Pulse Oximeter)* dengan kalibrasi *smartphone* adalah 0,6755 % untuk detak jantung dan kadar oksigen 0,816 %.

5.2 Saran

Mengingat masih terdapat keterbatasan dan kekurangan pada penelitian ini, maka perlu diusulkan beberapa perbaikan untuk pengembangan penelitian ini selanjutnya, antara lain :

1. Dalam mencapai tujuan untuk *wearable* sistem dan *realtime* sistem di butuhkan database yang lebih baik lagi, seperti firebase.
2. Modul sensor pembacaan detak jantung dan kadar oksigen di pengembangan selanjutnya memiliki spesifikasi yang lebih baik.
3. Diharapkan penggunaan prinsip PPG (*photoplethmograph*) dalam pendeteksian detak jantung dapat dikembangkan lagi pada bidang yang lebih luas.