

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari perancangan aplikasi detektor detak jantung untuk membantu menghitung *target heart rate* ini antara lain:

1. Implementasi algoritma *moving average* sudah mampu memberikan hasil yang berupa deret data detak jantung yang semakin stabil ketika digunakan dengan menghilangkan noise secara bertahap pada sinyal denyut nadi yang diperoleh.
2. Hasil data detak jantung dapat digunakan acuan bagi pengguna aplikasi untuk melakukan kalkulasi *target heart rate* atau hanya sekedar cek denyut nadi.
3. Kalkulasi *target heart rate* yang dihasilkan oleh aplikasi ini menggunakan metode Karvonen yang telah dikembangkan oleh Tanaka H, Monahan KD, Seals DR melalui penelitian ilmiah yang mereka lakukan, sehingga kalkulasi *target heart rate* dari aplikasi ini dapat dijadikan acuan untuk memonitor intensitas olahraga.
4. Hasil deteksi denyut nadi yang diperoleh aplikasi dapat dipengaruhi oleh tingkat tekanan pada kamera oleh jari telunjuk yang dilakukan oleh pengguna.
5. Aplikasi ini tidak digunakan untuk keperluan medis yang menuntut tingkat akurasi tinggi pada pendeteksian denyut nadi.

6.1 Saran

Dalam perancangan aplikasi ini, peneliti menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan, oleh sebab itu, peneliti memberikan saran yang dapat dipakai sebagai acuan untuk pengembangan aplikasi ini kedepannya, antara lain :

1. Penggunaan algoritma deteksi puncak dan *smoothing* yang lebih *advance* akan meningkatkan akurasi deteksi detak jantung.
2. Untuk pengembangan lebih lanjut, data deteksi detak jantung yang dihasilkan oleh aplikasi ini dapat digunakan untuk data kesehatan pribadi pengguna, tetapi hanya untuk dijadikan acuan saja bagi dokter, dan untuk tindak lanjut, sebaiknya di konsultasikan terlebih dahulu.
3. Perancangan tampilan yang lebih baik akan memberikan kesan yang baik juga bagi pengguna, pada aplikasi ini, peneliti hanya memberikan kemudahan penggunaan aplikasi dengan menerapkan tampilan geser antar halaman, untuk kedepannya, konsultasikan dengan UI/UX *designer* untuk menerapkan warna, *icon* dan komponen tampilan lainnya.