



### **Hak cipta dan penggunaan kembali:**

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

### **Copyright and reuse:**

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

## BAB V

### KESIMPULAN

#### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan pengujian yang dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Hasil mood median test yang dilakukan dengan  $\alpha = 0,01$ , terdapat cukup bukti (keyakinan) untuk menyatakan bahwa terdapat perbedaan nilai IF dan amplitude, baik keseluruhan data maupun hasil potongan data dari setiap emosi pada lowpass filter 100Hz dan tanpa filter.
2. Penggunaan lead pada Olimex EKG-EMG dan cutoff filter berpengaruh terhadap penyebaran data dari masing-masing nilai IF dan amplitude.
3. Berdasarkan *boxplot* IF lowpass filter 100Hz, emosi marah dan takut dapat dibedakan dengan nilai maksimum pada emosi marah dan nilai minimum pada emosi takut.
4. Terlihat pada *boxplot* potongan IF lowpass filter 100Hz, emosi takut memiliki nilai minimum paling kecil dan emosi marah memiliki nilai maksimum paling besar, sehingga dapat membedakan kedua emosi ini.
5. Berdasarkan *boxplot amplitude* lowpass filter 100Hz menunjukkan nilai maksimum ada pada kategori sedih dan nilai minimum berada di antara dua emosi, yaitu emosi takut dan senang.
6. Pada *boxplot* potongan *amplitude* lowpass filter 100Hz terlihat dapat membedakan emosi dengan nilai maksimum pada emosi sedih dan nilai minimum pada emosi takut.

7. Berdasarkan *boxplot* IF tanpa filter , emosi marah dan takut dapat dibedakan dengan melihat nilai minimum pada emosi takut dan nilai maksimum pada emosi marah.
8. Terlihat pada *boxplot* potongan IF tanpa filter, emosi marah memiliki nilai maksimum tertinggi dan emosi takut memiliki nilai minimum yang paling terendah, sehingga kedua emosi ini dapat dibedakan.
9. Berdasarkan *boxplot* potongan *amplitude* tanpa filter menunjukkan nilai maksimum tertinggi ada pada emosi sedih dengan nilai minimum terendah ada pada emosi takut.

## 5.2. Saran

Berikut ini merupakan saran yang diajukan baik untuk mengembangkan penelitian ini, maupun untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat.

1. Diperlukan percobaan lebih lanjut untuk menghilangkan nilai negatif pada IF (data IF dibawah nol) dalam implementasi algoritma EMD.
2. Pengujian penggunaan berbagai *lead* dan *cutoff* filter yang sesuai untuk mengidentifikasi emosi senang, sedih, takut, dan marah.
3. Menambahkan validasi pada (Agrafioti, Hatzinakos, & Anderson, 2012), dimana perlu dilakukan penelitian lebih lanjut pada metode validasi klasifikasi diskriminan linear yang diajukan.
4. Menggunakan metode *machine learning* untuk melakukan klasifikasi pada pola signal EKG untuk membedakan emosi.