

## BAB V SIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, menghasilkan sistem ON/OFF kursi roda menggunakan sensor *electrooculography* dengan mengklasifikasikan sinyal kedip sadar dengan kedip tidak sadar menggunakan metode *support vector machine* dan algoritma sinyal lirik untuk menghindari kesalahan dari pergerakan kursi roda dengan memanfaatkan polaritas sinyal. Berdasarkan penelitian dan pengujian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Aktivitas lirik mata manusia dapat dikenali dengan fitur polaritas. Pada penelitian ini didapatkan hasil, saat melakukan lirik atas maka akan dihasilkan nilai polaritas CH1 dan CH2 negatif, untuk sinyal lirik kebawah nilai CH1 dan CH2 positif, saat melirik ke kanan nilai CH1 positif dan CH2 negatif dan untuk lirik ke kiri diperoleh polaritas CH1 negatif dan CH2 positif.
2. Pada penelitian ini, di pelatihan data sinyal kedip menggunakan metode *support vector machine* mendapatkan akurasi sebesar 99,87% dan akurasi pengujian data didapatkan hasil akurasi sebesar 97,2 % dengan kesalahan sebesar 2,8%.
3. Pengujian Sistem ON/OFF kursi roda terhadap 15 responden diperoleh nilai akurasi sebesar 99,17% dengan kesalahan sebesar 0,83%.
4. Pengujian ketepatan lirik mata terhadap 15 responden diperoleh akurasi sebesar 96,67% dengan tingkat kesalahan sebesar 3,33%
5. Pengujian ketepatan gerakan kursi roda diperoleh akurasi sebesar 96,29% dengan tingkat kesalahan sebesar 3,71%

### 5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan masih memiliki kekurangan, oleh karena itu pada penelitian selanjutnya dapat beri saran sehingga diharapkan dapat berguna untuk kelanjutan penelitian:

1. Klasifikasi sinyal pada penelitian ini menggunakan metode *support vector machine* digunakan untuk membedakan sinyal kedip sadar dan kedip tidak sadar. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat menambahkan metode klasifikasi menggunakan *machine learning* untuk membeda sinyal lirik.
2. Bentuk data set pada penelitian ini menggunakan data penelitian sebelumnya. Sebaiknya untuk penelitian selanjutnya melakukan pengambilan data set kembali untuk menghindari kesalahan dalam klasifikasi data.
3. Pada pengujian gerakan lirik kursi roda disarankan dapat menggunakan *cervical collar* untuk meminimalisir kesalahan dari pergerakan kepala.