

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Pada penelitian ini telah dicapai hasil pergerakan kursi roda dengan menggunakan metode k-nearest neighbor untuk mengklasifikasikan kelas pergerakan mata. Pergerakan ini meliputi gerakan lirik ke atas, bawah, kiri, kanan, kedip sadar dan kedip tidak sadar. berdasarkan penelitian dan pengujian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Pada penelitian ini, dilakukan pelatihan data lirik dan kedipan mata menggunakan metode KNN dan mendapatkan akurasi sebesar 96,6% dan pada pengujian data didapatkan hasil akurasi 93,2% dengan nilai eror 6,8%.
2. Pengujian data dengan terhadap nilai k sama dengan 1, 2, 3, 4, 5, 6 dan 7 menunjukkan hasil bahwa nilai K terbaik untuk lirik mata adalah k sama dengan 3, yaitu dengan akurasi 96,6% untuk pelatihan data dan 93,2% untuk pengujian data.
3. Pengujian kursi roda yang dilakukan terhadap 7 orang responden yang diminta melakukan pergerakan mata lirik atas, bawah, kiri, kanan dan kedip memiliki tingkat keberhasilan 93,33%. Sehingga dapat dikatakan kursi roda ini bisa membantu penyandang disabilitas untuk membantu mobilitas, namun masih harus dilakukan perbaikan dan pengujian langsung pada responden.

5.2 Saran

Penelitian ini masih memiliki kekurangan, oleh karena itu beberapa tambahan saran yang diharapkan berguna bagi penelitian ini agar dapat dikembangkan lebih lanjut adalah:

1. Pada penelitian, didapatkan hasil bahwa nilai luas sinyal gerakan lirik atas memiliki nilai luas yang mirip dengan nilai luas gerakan berkedip, maka dari itu dibutuhkan penelitian lebih lanjut untuk bisa memisahkan antara gerakan lirik atas dengan gerakan kedip sehingga pengklasifikasian gerakan mata dapat lebih baik. Penelitian selanjutnya dapat menggunakan metode klasifikasi data lainnya, seperti Jaringan saraf tiruan (JST) atau klasifikasi naïve bayes.
2. Bentuk data latih dari dataset dan data uji secara *realtime* cukup berbeda, mengakibatkan kesalahan klasifikasi disaat pengujian secara *realtime*. Lakukan pengambilan data ulang untuk data latih, tanpa menggunakan dataset yang sudah ada.