

BAB 5

PENUTUP

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan, peneliti memperoleh kesimpulan yang dapat di ambil dari penelitian mengenai evaluasi *hyper parameter one dimensional convolutional neural network* untuk klasifikasi pergerakan jari tangan manusia berdasarkan sinyal EEG sebagai berikut:

1. Klasifikasi imajinasi pergerakan jari tangan manusia berdasarkan sinyal EEG memvariasikan jumlah *karnel* sebesar 5, 10, 15, 20, 25 dan dari setiap *karnel* diatur panjang *karnel* sebesar 1, 2, 3, 4, 5. Menggunakan *k-fold cross validation* untu tahap klasifikasi dan *confusion matrix* untuk menampilkan hasil prediksi setiap kelas jari tangan.
2. Hasil akurasi pada klasifikasi imajinasi pergerakan jari tangan manusia berdasarkan sinyal EEG mendapatkan nilai akurasi yang berbeda pada setiap *karnel*, hasil akurasi terbaik pada *karnel* 25 dengan panjang *karnel* 5 mendapatkan akurasi sebesar 41.88 %.

5.2 SARAN

Adapun beberapa hal yang didapatkan untuk pengembangan penelitian selanjutnya yaitu sebagai berikut:

1. Melakukan peningkatan jumlah *karnel* agar mendapatkan hasil akurasi yang lebih baik pada klasifikasi pergerakan jari tangan.
2. Menentukan metode dan nilai *hyper parameter* pada arsitektur untuk mengetahui performa model *convolutional neural network* yang dibuat untuk mengetahui hasilnya akan jauh lebih baik atau tidak.
3. Mengatasi *overfitting* pada saat pelatihan dan pengujian data dengan mengatur *epoch*, *batch size*, dan *hyper parameter* pada model yang dijalankan dengan tujuan untuk mendapatkan nilai akurasi yang lebih baik.