

## BAB 5

### SIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Simpulan

Dari penelitian ini, dapat disimpulkan dua hal sebagai berikut.

1. Algoritma *Convolutional Neural Network* telah berhasil diimplementasikan untuk klasifikasi ekspresi wajah.
2. Hasil akurasi yang didapatkan dari algoritma tersebut adalah 61% dan nilai *loss* sebesar 1,019.

#### 5.2 Saran

Berikut ini merupakan saran yang bisa diterapkan pada penelitian selanjutnya.

1. Penggunaan konsep *data augmentation* untuk meningkatkan sumber pembelajaran ekspresi sehingga bisa menghasilkan akurasi yang lebih tinggi guna mengurangi *class imbalance*.
2. Mencari nilai *hyper parameter* seperti *learning rate*, *adam optimizer*, dan lainnya dengan menggunakan *GridSearchCV* untuk mendapatkan nilai yang optimal dan menghindari adanya *overfittinng* ataupun *underfitting*.
3. Penggunaan *Ensemble Learning* untuk meningkatkan akurasi. Artinya, meningkatkan prediksi dengan cara melatih dan menggabungkan beberapa model.