

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari tahap – tahap penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Hasil proses pelatihan model didapat tingkat akurasi sebesar 0.9566 atau 95,66% dengan tingkat loss 0.1999 , hasil ini didapat dari 36 epoch.
2. Untuk pengujian / testing tingkat akurasi dapat dibilang masih belum memuaskan dimana akurasi yang didapat sebesar 0.6448 atau 64,48% dengan loss sebesar 1.5922.
3. Dari hasil pelatihan dan pengujian diketahui bahwa model termasuk dalam kategori overfitting, yakni model melatih data saat pelatihan dengan terlalu baik tapi tidak ketika melakukan validasi/testing dengan data test.
4. Proporsi data sampel yang digunakan dalam penelitian juga kurang seimbang dimana dari 4122 dataset twitter sebanyak 2460 diantaranya masuk label netral, 689 masuk klasifikasi positif, dan 973 sisanya masuk klasifikasi negatif.
5. Dari 10 data teks yang diujikan 7 diantaranya sistem mampu menganalisa sentimen secara benar sementara 3 lainnya salah.

## 5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, penulis memberikan saran kepada peneliti selanjutnya, sebagai berikut :

1. Perlu melakukan penyeimbangan proporsi jumlah kelas dalam dataset, hal ini merupakan salah satu penyebab terjadinya overfitting dikarenakan jumlah kelas yang tidak seimbang.
2. Jika menggunakan Twitter API lebih baik memakai versi *academic research* daripada kategori *standard* pada saat pembuatan akun developer. Hal ini dikarenakan nantinya jumlah *request* bisa lebih banyak sehingga pada saat proses *crawling* data akan lebih banyak yang tersaring.
3. Perlu nya menambahkan kamus kata baik itu kata singkatan, slang maupun istilah – istilah agar pada saat proses praprocessing data menjadi lebih bersih.
4. Proses labelling pada dataset yang digunakan dalam pelatihan masih dilakukan secara manual alangkah baiknya dibuat secara otomatis mengingat jumlah data yang tidak sedikit.