

## BAB V

### SIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Simpulan

Berdasarkan skema yang sudah diteliti, dapat diambil simpulan terhadap keseluruhan penelitian sebagai berikut :

1. Kombinasi *LSTM* dan *GRU* memiliki pengaruh dalam mengatasi *vanishing gradient* dengan hanya mengambil informasi yang dianggap penting saja pada data TA. Berdasarkan hasil eksperimen pada penelitian ini membentuk 16, 32, 64 units. Ketiga units tersebut telah diujikan performa berdasarkan metrik *loss* dan *validation loss* untuk mengetahui performa masing - masing model.
2. Berdasarkan Tabel 4. 10 Confussion Matrix kombinasi algoritme *LSTM* dan *GRU* dalam pembuatan teks *generator* tugas akhir 1 menghasilkan akurasi sebesar 32.5%.
3. Performa masing – masing model dalam pada seluruh skema adalah sebagai berikut :
  - a. Skema 1 menghasilkan model yang secara keseluruhan menghasilkan performa yang buruk dikarenakan tingginya dimensi dan *units* pada *layer embedding*, *lstm*, *gru*, dan *dense layer* sehingga seluruh model yang dihasilkan memiliki performa *overfitting*.
  - b. Skema 2 menghasilkan model yang lebih bervariasi dikarenakan adanya pengurangan pada dimensi dan *units* terhadap *layer embedding*, *lstm*, *gru* dan *dense layer* sehingga menghasilkan model *overfitting* dan model *underfitting*.
  - c. Skema 3 memiliki peningkatan yang signifikan dari skema yang lain, dikarenakan mengubah pembagian data *training* dan data *validation*, pengurangan *units* dan dimensi pada arsitektur model, serta penambahan *dropout layer* menghasilkan performa *good fit* pada model **32\_LSTM-biGRU\_16\_16\_64** dan **32\_GRU-biLSTM\_16\_16\_64**. Dengan melakukan pengujian lebih lanjut terhadap jumlah kata masuk akal dari generate model dan standar deviasi sampel, model **32\_LSTM-biGRU\_16\_16\_64** menghasilkan performa model terbaik dari keseluruhan model dari masing - masing skema.

## 5.2. Saran

Beberapa saran peneliti untuk meningkatkan kualitas penelitian dalam bidang yang sama atau berhubungan adalah sebagai berikut :

1. Penelitian selanjutnya harap menambahkan *dataset* sehingga model semakin memiliki makna kata yang lebih banyak dan memiliki kemungkinan lebih besar untuk menghasilkan kata yang lebih korelatif.
2. Melakukan optimalisasi *data cleaning* sehingga hasil *output* teks akan semakin baik.
3. Mengoptimalkan model dengan dengan akurasi yang tinggi serta *loss* yang rendah dan memiliki konvergen yang baik.
4. Menggunakan arsitektur yang lebih kompleks seperti *transformers*.
5. Mencari units yang tepat untuk menghindari *overfitting* dan *underfitting*, sehingga model tidak terlalu kompleks dan tidak terlalu sederhana.