

BAB 5

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, diperoleh simpulan sebagai berikut:

1. U-Tapis mampu mendeteksi kesalahan penggunaan tanda baca dengan menggunakan *Recurrent Neural Network* (RNN). Tahapan utama meliputi pengumpulan dataset, preprocessing data dengan variasi dan permutasi, serta pelatihan model menggunakan arsitektur RNN.
2. Dari lebih dari 300 kombinasi model yang telah diuji, konfigurasi model yang paling optimal untuk proses pelatihan adalah sebagai berikut: Model ini dimulai dengan layer *Embedding* yang memetakan kosakata sebanyak 5000 kata ke dalam vektor berdimensi 96 dengan panjang masukan maksimum (*max_length*). Kemudian, ditambahkan layer *SimpleRNN* dengan 128 unit dan *return_sequences=True*, diikuti oleh *Dropout* sebesar 0.7 untuk mencegah *overfitting*. Selanjutnya, terdapat layer *SimpleRNN* kedua dengan 256 unit. Setelah itu, ditambahkan layer *Dense* dengan 512 unit menggunakan fungsi aktivasi *ReLU* dan regularisasi *L2* (0.04) untuk menjaga generalisasi model, diikuti oleh *Dropout* sebesar 0.6. Akhirnya, layer *Dense* terakhir memiliki 1 unit dengan fungsi aktivasi *sigmoid* dan regularisasi *L2* (0.05), yang dirancang untuk tugas klasifikasi biner.
3. Model menunjukkan akurasi keseluruhan sebesar 69%, dengan performa yang lebih baik pada kelas mayoritas (*Errors*) dibandingkan kelas minoritas (*No Errors*). Hal ini mencerminkan kemampuan model untuk mendeteksi kesalahan tanda baca dengan baik, tetapi masih terdapat tantangan dalam mengenali kalimat tanpa kesalahan.

5.2 Saran

1. Meningkatkan performa pendeteksian kesalahan penggunaan tanda baca dengan menggunakan model lain.
2. Memberikan koreksi apabila terdapat kesalahan pada penggunaan tanda baca.