

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan dikemukakan kesimpulan yang diperoleh dari pembahasan bab – bab sebelumnya serta saran untuk perbaikan dan pengembangan sistem yang lebih lanjut.

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur tingkat performansi dari algoritma *Long Short-Term Memory* (LSTM) dalam chatbot system informasi akademik dalam media chatbot untuk informasi akademik. Kemudian berdasarkan hasil dan analisis yang telah dilakukan, berikut adalah kesimpulan utama dari penelitian ini:

1. Evaluasi hasil *training* pada algoritma LSTM yang dihasilkan pada penelitian ini menunjukkan performa yang cukup tinggi dalam parameter terbaiknya dengan nilai akurasi sebesar 98.56 % dan validasi akurasi mencapai 91.81%.
2. Model LSTM yang digunakan dalam pengujian sistem chatbot menunjukkan performa tinggi dengan akurasi sebesar 92%, yang menandakan bahwa chatbot berhasil memberikan jawaban yang benar dari sebagian besar pertanyaan yang diajukan pengguna. Ini menunjukkan bahwa chatbot memiliki kemampuan yang baik dalam menyediakan informasi akademik yang relevan kepada mahasiswa.

Dari hasil yang diperoleh meskipun model mencapai hasil akurasi yang tinggi, beberapa kendala masih ditemukan yang diperlukan perhatian lebih lanjut, seperti kesalahan prediksi tag, ketidaksesuaian dengan preferensi pengguna, keterbatasan kamus model, dan indikasi *overfitting* yang terlihat dari perbedaan antara validasi akurasi dan akurasi keseluruhan.

5.2 Saran

Dari hasil penelitian tugas akhir yang telah dilakukan, sistem yang dibangun masih memiliki kekurangan yang masih bisa diperbaiki untuk penelitian selanjutnya guna meningkatkan performansi dari algoritma *Long-Short Term Memory* dalam media chatbot sistem informasi akademik. Adapun saran yang dapat digunakan dalam penelitian selanjutnya:

- 1) Menambahkan lebih banyak data pertanyaan dari setiap kategori yang beragam untuk meningkatkan pemahaman chatbot terhadap berbagai konteks pertanyaan, sehingga dapat meningkatkan akurasi prediksi.

Mengurangi jumlah label atau kategori yang terlalu banyak dan sediakan opsi jawaban untuk menyederhanakan interaksi dan meningkatkan efisiensi respon chatbot.