

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan tentang perancangan aplikasi chatbot berbasis *Long Short-Term Memory (LSTM)* untuk Optik Pelangi, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Sistem chatbot yang dirancang mampu memahami input pelanggan dengan akurasi pelatihan mencapai 100% dan nilai loss sebesar 0.0184, menunjukkan bahwa model *LSTM* bekerja secara optimal dalam mengenali intent dari data pelatihan.
2. Chatbot yang diimplementasikan dalam sistem berbasis web memberikan respons otomatis yang relevan terhadap pertanyaan pelanggan terkait layanan dan produk optik pelangi.
3. Dengan antarmuka yang dirancang sederhana dan intuitif, sistem chatbot mempermudah pelanggan dalam mengakses informasi seperti jenis produk dan melakukan reservasi janji temu.

5.2 Saran

Sebagai pengembangan lebih lanjut dari penelitian ini, beberapa saran yang dapat diberikan adalah:

1. Validasi Dataset

Lakukan pengujian lebih lanjut dengan dataset uji yang lebih beragam untuk memastikan model dapat bekerja secara efektif dalam berbagai scenario dunia nyata.

2. Penambahan Dataset Intents

Kembangkan jumlah dan variasi data intents untuk mencakup lebih banyak jenis pertanyaan yang mungkin diajukan pelanggan.

3. Fitur Tambahan

Tambahkan fitur eskalasi otomatis ke admin jika chatbot tidak dapat menjawab pertanyaan pelanggan, sehingga meningkatkan pengalaman pengguna.

4. Optimasi Model

Gunakan metode fine-tuning untuk meningkatkan performa model, atau pertimbangkan penggunaan algoritma *NLP* yang lebih canggih seperti Transformer (*BERT* atau *GPT*).