

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini berfokus dalam penerapan arsitektur Transformers untuk penerjemahan otomatis dari bahasa Indonesia ke bahasa Papua Kokas. Berdasarkan analisis objektif yang dilakukan, beberapa kesimpulan dapat diambil sebagai berikut :

1. Implementasi Arsitektur Transformers pada penerjemahan Bahasa Indonesia ke Bahasa Papua Kokas dilakukan dengan menggunakan MarianMT framework. Model yang dihasilkan telah diuji dengan dataset yang terbatas, yang berisi 2908 pasangan kalimat, dan sistem ini mampu melakukan proses penerjemahan secara otomatis. Dalam konteks penelitian ini, model diterapkan pada website sederhana untuk memberikan kemampuan penerjemahan secara real-time.
2. Berdasarkan evaluasi yang dilakukan dengan metrik BLEU, hasil menunjukkan bahwa model berhasil menghasilkan terjemahan yang akurat. Evaluasi dilakukan secara berkala setiap epoch untuk memastikan model tidak mengalami overfitting, Hal ini memberikan gambaran bahwa performa model dapat diukur secara objektif dan hasil evaluasi menunjukkan peningkatan skor BLEU yang stabil selama proses pelatihan.
3. Dari pengujian yang dilakukan, model berhasil mencapai skor BLEU yang cukup memadai, menunjukkan bahwa terjemahan yang dihasilkan

mendekati referensi yang diharapkan. Pengujian secara Black Box menunjukkan bahwa sistem mampu merespon input dengan baik dan menghasilkan output yang konsisten dengan teks referensi. Selain itu, pengujian inferensi juga dilakukan untuk memastikan bahwa model dapat bekerja dengan lancar dalam aplikasi yang dirancang.

5.2 Saran

Berdasarkan temuan dari penelitian yang telah dilakukan oleh penulis, terdapat beberapa rekomendasi untuk pengembangan selanjutnya, yaitu :

1. Perluasan dataset: Mengingat dataset yang digunakan terbatas pada 2908 kalimat, disarankan untuk memperluas jumlah data dengan menambahkan lebih banyak korpus teks dalam bahasa Indonesia dan kokas. Hal ini dapat meningkatkan akurasi terjemahan dan memastikan model dapat menangani lebih banyak variasi bahasa.
2. Penggunaan Teknik Optimisasi Lain: Selain menggunakan BLEU, disarankan untuk menggunakan evaluasi lain seperti TER (Translation Edit Rate) atau METEOR, yang dapat memberikan gambaran lebih untuk membandingkan kualitas performa model.
3. Implementasi Bahasa daerah lain: Mengingat keberhasilan model ini dalam menerjemahkan Bahasa Indonesia ke Bahasa Papua Kokas, model ini bisa diadaptasi untuk bahasa-bahasa daerah lainnya di Indonesia. Pengembangan lebih lanjut dapat mengarah pada pelestarian bahasa daerah lainnya yang menghadapi ancaman kepunahan.