

1. Pendahuluan

Dalam kurun waktu beberapa dekade terakhir, Bahasa Jawa di Indonesia mengalami penurunan yang signifikan dalam jumlah penutur asli, khususnya di kalangan generasi muda [1]. Jika tren ini terus berlanjut, dikhawatirkan Bahasa Jawa akan kehilangan relevansinya dan terancam punah di masa mendatang, sehingga memerlukan upaya revitalisasi yang serius dari berbagai pihak.

Latar Belakang

Keterbatasan penggunaan Bahasa Jawa dalam kehidupan sehari-hari, disertai dengan minimnya penekanan pada pentingnya mempertahankan bahasa ini dalam sistem pendidikan, turut menjadi faktor penting dalam penurunan jumlah penutur Bahasa Jawa [1]. Pergeseran preferensi generasi muda terhadap Bahasa Indonesia dan bahasa-bahasa lain yang lebih sering digunakan dalam konteks formal, seperti Bahasa Inggris, menjadi salah satu faktor utama dalam penurunan jumlah penutur Bahasa Jawa [2].

Kondisi ini menimbulkan kebutuhan akan solusi inovatif yang mampu menjaga kelestarian Bahasa Jawa. Salah satu solusi yang dapat diambil adalah dengan mengembangkan teknologi Neural Machine Translation. Pengembangan mesin penerjemah Bahasa Indonesia – Jawa dengan menggunakan pendekatan Recurrent Neural Network menjadi sebuah solusi menarik. Dengan memanfaatkan kekuatan komputasi dan kemampuan pembelajaran mesin, teknologi ini diharapkan dapat membantu mempertahankan Bahasa Jawa sebagai bagian penting dari warisan budaya, memfasilitasi komunikasi lintas bahasa, serta memungkinkan generasi muda untuk tetap terhubung dengan akar budaya mereka.

Dengan adanya teknologi NMT ini, diharapkan akan tercipta sebuah jembatan komunikasi yang kuat antara Bahasa Indonesia dan Bahasa Jawa, memungkinkan penerjemahan yang akurat dan efisien dari satu bahasa ke bahasa lainnya.

Topik dan Batasannya

Dengan mempertimbangkan latar belakang, masalah yang diangkat dapat dirumuskan bahwa kurangnya akurasi hasil terjemahan pada mesin penerjemah sebelumnya menimbulkan kekhawatiran akan kualitas terjemahan antara Bahasa Indonesia dan Bahasa Jawa. Mesin-mesin penerjemah sebelumnya yang masih menggunakan teknik SMT (Statistical Machine Translation) belum mampu memberikan tingkat akurasi yang memuaskan, sering kali menghasilkan terjemahan yang tidak tepat secara makna maupun struktur kalimat. Mesin penerjemah sebelumnya dengan fokus Bahasa Jawa – Indonesia memiliki nilai BLEU yang kurang akurat yaitu 49,42% [3].

Fenomena ini menciptakan hambatan signifikan dalam memfasilitasi komunikasi lintas bahasa, mengurangi keterbukaan akses terhadap informasi, dan menekankan pentingnya pengembangan teknologi NMT yang lebih canggih untuk memperbaiki tingkat akurasi terjemahan antara Bahasa Indonesia dan Bahasa Jawa.

Tujuan

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan sebelumnya, tujuan dari penelitian ini adalah meningkatkan kualitas akurasi terjemahan antara Bahasa Jawa – Bahasa Indonesia menggunakan Neural Machine Translation dengan pendekatan Recurrent Neural Network. Fokus utamanya adalah menciptakan sebuah mesin penerjemah yang memiliki kapabilitas lebih tinggi dalam memberikan terjemahan yang akurat, dengan kemampuan untuk meminimalkan kesalahan dalam penafsiran makna dan meningkatkan kesesuaian dalam struktur kalimat antara kedua bahasa.

Hipotesis

Hipotesis penelitian ini menyatakan bahwa mesin penerjemah menggunakan teknologi Neural Machine Translation dengan pendekatan Recurrent Neural Network telah memberikan hasil yang baik dalam hal kualitas terjemahan antar Bahasa. Oleh karena itu, dengan menggunakan metode yang sama, diasumsikan bahwa mesin penerjemah tersebut akan dapat memberikan tingkat akurasi yang tinggi secara konsisten dalam melakukan terjemahan antara kedua bahasa tersebut.