

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Machine Learning adalah bagian dari kecerdasan buatan yang sering dipakai untuk menyelesaikan berbagai permasalahan. *Machine Learning* melibatkan penggunaan komputer dan algoritma matematika yang menggunakan data untuk membuat prediksi di masa yang akan datang. Proses ini melibatkan tahap pelatihan dan pengujian, dan terus mengalami perkembangan melalui penelitian, termasuk di bidang penerjemahan bahasa (Roihan et al., 2020).

Mesin penerjemah adalah alat yang bisa mengubah teks dari satu bahasa ke bahasa lain dengan cepat dan mudah, berbeda dengan penerjemahan manusia yang memerlukan waktu lebih lama. Meskipun penerjemahan manusia bisa lebih baik dalam beberapa kasus dan tidak bisa digantikan sepenuhnya oleh mesin, dalam banyak situasi, mesin penerjemah sangat efektif. Hasil terjemahan mesin sering perlu diedit oleh manusia. Karena itu, penerjemah manusia yang ahli sering menggunakan mesin penerjemah untuk mempercepat prosesnya. Mesin penerjemah merupakan bidang penelitian yang aktif, meskipun penelitian khusus tentang penerjemahan dari bahasa Indonesia ke daerah Besemah dengan menggunakan metode berbasis jaringan saraf tiruan masih jarang. *Neural Machine Translation* (NMT) adalah istilah yang mengacu pada metode penerjemahan dengan menggunakan jaringan saraf tiruan. Mesin penerjemah bertugas mengubah teks dari satu bahasa ke bahasa lain secara otomatis. Metode yang umum digunakan meliputi RNN (*Recurrent Neural Network*), CNN (*Convolutional Neural Network*), dan *attention mechanism* (Wismoyo & Kusumaningrum, 2018).

Jaringan saraf tiruan yang dikenal sebagai *Recurrent Neural Network* (RNN) sangat sesuai untuk mengidentifikasi pola dalam data yang disusun secara berurutan, misalnya mengubah susunan kata dari Bahasa Indonesia menjadi Bahasa Besemah. Penelitian ini bertujuan melestarikan bahasa daerah Besemah agar tetap hidup dari satu generasi ke generasi berikutnya. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan teknologi *Neural Machine Translation* (NMT). Pendekatan ini mengandalkan arsitektur *Recurrent Neural Network* (RNN) dalam proses penerjemahan tersebut.

Besemah merupakan nama suku yang sudah sangat lama berada di Indonesia. Nama "Besemah" diambil dari ikan semah, yang merupakan salah satu jenis ikan cyprinus, bersama dengan tambra dan ikan mas, dalam keluarga ikan semah. Nama besemah diberikan oleh seorang leluhur bernama Atung Bungsu setelah ia menemukan ikan semah di sungai Lematang di zaman dahulu. Wilayah Pagaralam dan sekitarnya sekarang dikenal sebagai Kota Besemah karena keberadaan banyak ikan semah di sungai tersebut. Ini juga tercatat dalam manuskrip kuno berbahasa Latin yang disebut Sejarah Pasemah. Suku Besemah memiliki bahasa lokal mereka sendiri, yang disebut bahasa Besemah, seperti halnya suku lain memiliki bahasa masing-masing. Beberapa wilayah di Sumatera Selatan Indonesia menggunakan bahasa besemah sebagai bahasa lokal, seperti di Kota Pagaralam, Kabupaten Lahat, Kabupaten OKU Selatan, dan juga di Kecamatan Manna, Provinsi Bengkulu. Bahasa Besemah memiliki tiga dialek utama yaitu Besemah Tengah, Ulu Manak, dan Iilir. Hingga saat ini, Bahasa Besemah tetap digunakan oleh masyarakat yang berbicara bahasa itu sebagai sarana komunikasi dan hubungan antara sesama anggota masyarakat. Saat ini terjadi fenomena bahwa banyak generasi muda yang mulai meninggalkan bahasa besemah sebagai bahasa sehari-hari. Pandangan bahwa penggunaan bahasa daerah dalam kehidupan sehari-hari sudah usang atau kuno membuat banyak generasi muda mulai malas menggunakan bahasa daerahnya. Selain itu pengaruh kemajuan teknologi

yang mempengaruhi cara berbahasa juga turut menjadi faktor penyebab bahasa daerah besemah tidak dipakai dalam aktivitas sehari-hari di kalangan masyarakat penutur bahasa besemah (Saputra, 2018).

Penelitian ini dimaksudkan untuk merancang atau membangun sebuah mesin penerjemah yang dapat menjadi solusi untuk meningkatkan pengetahuan, penggunaan serta pelestarian dari bahasa daerah Besemah. Oleh karena itu penulis mengangkat penelitian dengan judul “mesin penerjemah bahasa besemah berbasis *machine learning* dengan algoritma model *Recurrent Neural Network* (RNN)”.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang didapat jika dilihat berdasarkan latar belakang penelitian yaitu bagaimana cara menerjemahkan bahasa Basemah berbasis *machine learning* menggunakan algoritma model *Recurrent Neural Network* (RNN).

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian ini adalah mengumpulkan data kalimat Bahasa Besemah yang akan dibuat dataset dan membuat model mesin penerjemah Bahasa Besemah ke Bahasa Indonesia dan Bahasa Indonesia ke Bahasa Besemah menggunakan algoritma *Recurrent Neural Network* (RNN).

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah yang diterapkan dalam penelitian yang dilakukan antara lain:

1. Keterbatasan dataset yang digunakan yaitu sebanyak 5104 data dari hasil scan kamus BASEMAH-INDONESIA-INGGRIS.
2. Penelitian ini dilakukan hanya sebatas pengumpulan data kalimat bahasa Basemah serta data kalimat bahasa Indonesia dan pengembangan model mesin penerjemah bahasa menggunakan algoritma *Recurrent Neural Network* (RNN).

1.5 Manfaat Penelitian

Diharapkan dengan adanya penelitian ini akan memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Memudahkan pengguna menerjemahkan Bahasa Besemah ke Bahasa Indonesia dan sebaliknya.
2. Memberikan kemudahan dalam mengetahui arti dari Bahasa Besemah baik per kata ataupun per kalimat.
3. Model yang dikembangkan dapat di implementasikan dalam mesin penerjemah yang nantinya dapat dikembangkan menjadi aplikasi berbasis web maupun berbasis android untuk peneliti selanjutnya.

