

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan pesat dalam teknologi informasi dan komunikasi, yang akan terus berlanjut di masa depan, akan merubah pola aliran informasi. Pertumbuhan yang cepat ini menuntut penelitian yang spesifik dan mendalam. Pada tahun 2022, teknologi baik itu di bidang informasi maupun telekomunikasi, sangat diperlukan oleh semua lapisan masyarakat, termasuk mereka yang berada di kelas menengah ke bawah maupun menengah ke atas. Semua orang membutuhkan teknologi guna mempercepat kemajuan dan pembangunan, baik itu dalam pengembangan individu maupun kelompok.(Wiryany et al., 2022)

Perkembangan teknologi harus dioptimalkan untuk menjaga kelangsungan bahasa daerah. Salah satu teknologi yang dapat merespons kebutuhan tersebut adalah kecerdasan buatan. Kecerdasan buatan merupakan teknologi yang mampu menggabungkan kemampuan manusia ke dalam sistem komputer. Contoh dari teknologi ini adalah mesin penerjemah yang bisa dimanfaatkan (Santoni et al., 2020)

Dalam pengembangan mesin penerjemah bahasa, terdapat beberapa metode algoritma yang bisa diterapkan, seperti contohnya Penerjemahan Kalimat Bahasa Lampung-Indonesia Dengan Pendekatan Neural Machine Translation Berbasis Attention (Abidin, 2018), Algoritma Pembagian Frasa dalam Kalimat untuk Meningkatkan Akurasi Mesin Penerjemah(Mulyana et al., 2018) dan Mesin Penerjemah Berbasis Korpus Monolingual Dengan Metode Pengujian (BLEU) Bilingual Evaluation Understudy (Darwis et al., 2019). Salah satu contoh lainnya adalah (BRRN) Bidirectional Recurrent Neural Network.

Bidirectional Recurrent Neural Network (BRNN) Dibentuk dengan tujuan mengolah data secara berurutan, BRNN berfungsi untuk memungkinkan jaringan mengintegrasikan informasi dari konteks masa lalu dan masa depan dalam proses prediksinya. Perbedaan kunci antara BRNN dan jaringan saraf berulang konvensional terletak pada cara BRNN mengolah rangkaian input dengan pergerakan maju dan mundur. Algoritma tersebut dapat di manfaatkan untuk membuat mesin penerjemah bahasa luar ataupun bahasa daerah.

Di Sumatera Selatan terdapat banyak bahasa daerah salah satunya adalah bahasa besemah. bahasa Besemah sendiri di pakai oleh suku besemah yang tinggal di wilayah pegunungan Kota Pagar Alam dan sekitarnya. Bahasa Besemah sendiri penuturnya masih terbatas kebanyakan hanya orang daerah tersebut, maka penulis tertarik membuat melakukan penelitian pengembangan mesin penerjemah Bahasa Besemah ke Bahasa Indonesia agar dapat mempermudah pengguna untuk menterjemahkan Bahasa Besemah ke Bahasa Indonesia dan sebaliknya. Penelitian yang dilakukan oleh penulis berjudul "MODEL MESIN PENERJEMAH BAHASA BESEMAM BERBASIS MACHINE LEARNING DENGAN ALGORITMA BIDIRECTIONAL RNN"

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang ada, maka rumusan masalah yang ada adalah bagaimana cara menerjemahkan bahasa besemah berbasis machine learning menggunakan algoritma bidirectional RNN.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk membuat sebuah model sistem penerjemah otomatis yang mampu mengubah teks dari Bahasa Besemah ke Bahasa Indonesia dan sebaliknya dengan menggunakan algoritma Model Bidirectional RNN.

## **1.4 Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah yang diterapkan dalam penelitian ini antara lain sebagai berikut:

1. Dataset yang digunakan hanya sebatas 5104 kalimat dan kata dalam bahasa Besemah dan bahasa Indonesia
2. Pengembangan mesin penerjemah berbasis machine learning hanya sebatas model algoritma bidirectional RNN
3. Penelitian ini difokuskan untuk mengetahui tingkat akurasi seberapa baik model yang dikembangkan dalam menerjemahkan bahasa Besemah

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat penelitian yang dilakukan antara lain sebagai berikut:

1. Mempermudah pengguna menterjemahkan Bahasa Besemah ke Bahasa Indonesia
2. Memberikan kemudahan dalam mengetahui arti dari Bahasa Besemah baik per kata ataupun per kalimat.