

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Manusia adalah makhluk sosial mereka tidak dapat hidup sendiri dan tidak dapat dipisahkan dari hubungan sosial dengan orang lain. Semua interaksi sosial yang dilakukan oleh individu menimbulkan emosi pada setiap individu. Emosi ini memungkinkan individu untuk menentukan sikap dan pikiran mereka dan bertindak dengan cara mereka sendiri [1].

Emosi memberi manusia kekuatan untuk melawan gangguan atau rintangan apapun. Adanya perasaan cinta, sayang, cemburu, marah atau benci memungkinkan manusia untuk menikmati hidup bersama orang lain. Sebagai pembangkit energi, emosi positif seperti cinta dan kasih sayang memberi kita gairah untuk bekerja, bahkan gairah untuk hidup. Di sisi lain, emosi negatif seperti menyukai, memberi kita dampak yang kurang baik untuk kita [2].

Dengan perkembangan teknologi pada saat ini deep learning adalah salah satu metode yang banyak digunakan untuk memproses pengenalan emosi. Deep learning memiliki kecerdasan buatan yang meniru cara manusia memperoleh jenis pengetahuan tertentu [3]. Alasan mengapa Deep Learning sangat populer pada saat ini karena metode ini mampu membuat komputer atau mesin menggunakan dan belajar sesuai dengan kecerdasan manusia. Mereka mampu berkembang seiring berjalannya waktu dan memperbaiki kesalahan sebelumnya. Akan tetapi Deep Learning masih dikembangkan sampai saat ini.

Banyak peneliti telah mengusulkan metode untuk pengenalan emosi menggunakan deep learning. Deep learning sendiri memiliki banyak sekali macam satunya adalah metode LSTM. Metode ini akan di proses untuk pengenalan emosi pada teks. Metode LSTM sendiri sudah mampu mengenali teks seperti pada [4]. Penelitian ini menggunakan RNN untuk menganalisis emosi pada teks pendek. Pada prinsipnya, jaringan berulang dapat menggunakan koneksi komentarnya untuk mempertahankan representasi kejadian input baru dalam bentuk aktivasi (memori jangka pendek, dibandingkan dengan memori jangka panjang yang diwujudkan dengan cara mengubah bobot secara perlahan [5]. Maka pada penelitian ini akan dilakukan pengenalan teks pada bahasa Indonesia menggunakan metode LSTM yang bertujuan untuk mengenalkan tentang bagaimana mengklasifikasikan emosi dan memperkenalkan emosi dalam teks berbahasa Indonesia. Penelitian mengusulkan lima emosi sederhana manusia yang terdiri dari cinta, marah, sedih, bahagia, dan takut dalam teks bahasa Indonesia.

## 1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang didapat dari latar belakang masalah yang ada adalah :

1. Bagaimana hasil akueasi dari klasifikasi kelas emosi pada teks bahasa indonesia menggunakan metode LSTM?
2. Berapa nilai F1-Score yang diperoleh ?

### 1.3 Batasan Masalah

Agar dalam penelitian ini tetap focus, maka perlu adanya pembatasan terhadap pembahasan masalah yaitu pada penelitian ini yang dilakukan adalah mencari nilai F1 Score yang paling baik pada metode LSTM.

### 1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui hasil akurasi klasifikasi setiap kelas emosi pada teks berbahasa indonesia menggunakan metode LSTM.
2. Menemukan hasil nilai F1-Score terbaik

### 1.5 Manfaat Penelitian

1. Diharapkan hasil penelitian ini dapat digunakan di masa depan bukan hanya untuk pengenalan emosi pada teks berbahasa indonesia saja tetapi bisa dilakukan di berbagai jenis teks.
2. Bagi peneliti selanjutnya di harapkan dapat mengembangkan metode yang sudah ada di bidang yang lebih luas lagi

### 1.6 Metode Penelitian

1. Dataset

Pada tahapan ini mengumpulkan data dilakukan dengan pengambilan data publik yang diambil dari kaggle. Data yang diambil merupakan kumpulan teks twitter yang sudah diolah sebelumnya tetapi

hanya penghapusan username, url, dan kata sensitif tidak. Akan tetapi pada tahap pengumpulan data ini akan dilakukan preprocessing tujuannya agar dataset akan lebih bersih sebelum dilakukannya proses training.

## 2. Preprocessing

Data yang diperoleh oleh sistem tidak dapat diproses secara langsung guna pengujian teknis. Data harus diproses terlebih dahulu di tahap pertama. Pra -pemrosesan teks diperlukan untuk menghilangkan kesalahan, duplikasi, dan noise dari data, serta untuk memperbaiki teks yang tidak akurat. Sebelum memproses dataset, kata penghubung dihilangkan, kata [URL], [USERNAME] dan [SENSITIF-TIDAK] dihilangkan dan tanda baca dihilangkan.

### 1.6.1 Metode Dataset Publik

Menggunakan dataset yang bisa diambil dari repository publik yang disepakati oleh pakar peneliti data mining. Dataset bertujuan untuk menguji suatu metode penelitian yang dikembangkan oleh para pakar peneliti dengan public dataset maupun private dataset. Cara ini digunakan pada penelitian karena cocok dengan tema penelitian dan tidak perlu menyebar kuesioner ke lapangan.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Dalam Menyusun laporan skripsi. Penulis menggunakan sistematika penulisan sebagai berikut :

1. BAB I : Pendahuluan, dalam hal ini penulis menguraikan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, metode pengumpulan data dan sistematika penulisan
2. BAB II : Landasan Teori, yaitu bab yang menguraikan tentang kajian Pustaka baik dari buku-buku ilmiah, maupun sumber-sumber lain yang mendukung penelitian ini
3. BAB III : Metodologi penelitian, yaitu bab yang menguraikan tentang objek penelitian, variable, metode penelitian, metode pengumpulan data, dan metode analisis data.
4. BAB IV : Hasil penelitian dan pembahasan, yaitu bab yang menguraikan tentang hasil penelitian dan pembahasan dari data yang telah diperoleh
5. BAB V : Simpulan dan saran, yaitu bab yang berisi simpulan hasil dan saran serta hasil penelitian.