

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Pandemi covid-19 di Indonesia semakin memburuk dan banyak mahasiswa yang terpaksa harus melakukan aktivitas belajar melalui daring, kuliah daring ini memiliki berbagai macam efek pada mahasiswa, ada yang senang, sedih, takut, cinta, dan amarah, dengan ini mahasiswa sering kali menunjukkan emosinya melalui media sosial salah satunya Twitter.

Respon yang diberikan sangat bervariasi, ada yang merasa senang dan merasa diuntungkan ada juga yang merasa tidak diuntungkan atau terbebani oleh kebijakan pemerintah terhadap kuliah daring. Dari hal tersebut akan dilakukan sebuah penelitian untuk mendeteksi emosi berbasis teks menggunakan *machine learning*.

Dalam mendeteksi emosi dari *Twitter* telah digunakan salah satu metode *machine learning* yang bernama *Support Vector Machine*. *Support Vector Machine* biasa digunakan untuk klasifikasi teks, cara kerjanya mencari *Hyperplane* dan mencari jarak antara satu kelas dengan kelas lainnya.

Penelitian mengenai deteksi emosi berbasis teks ini menggunakan metode *Support Vector Machine*, penelitian ini sudah pernah dilakukan sebelumnya dan hasilnya berupa tabel emosi, persentase akurasi emosi. Tetapi dari penelitian itu belum di implementasikan untuk memvisualisasikan datanya dengan berbasis web dan masih berbahasa inggris. Maka dari itu, pada tugas akhir ini, telah dibuat deteksi emosi berbasis text dimana data diambil dari twitter yang membahas mengenai kegiatan kuliah online di Indonesia menggunakan metode *Support Vector Machine* yang visualisasi hasil analisis akan ditampilkan dalam bentuk web.

### 1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana mendeteksi emosi teks bahasa Indonesia terkait kuliah *online*?

2. Bagaimana performa algoritma Support Vector Machine terkait hasil prediksi untuk mendeteksi emosi berbasis teks bahasa Indonesia terkait kuliah online?

### **1.3. Tujuan dan Manfaat**

Tujuan dari tugas akhir ini sebagai berikut.

1. Membangun sebuah sistem untuk mendeteksi emosi berbasis teks bahasa Indonesia terkait kuliah *online* dengan metode Support Vector Machine yang akan diimplementasikan kedalam *website*.
2. Mencari parameter terbaik dari algoritma Support Vector Machine sehingga menghasilkan akurasi dan model yang prediktif.

Manfaat dari Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Pengguna dapat mengetahui emosi dan juga pendapat mahasiswa terkait kuliah online dengan cara melakukan deteksi emosi berbasis teks berbahasa Indonesia yang diambil dari Twitter dengan kata kunci kuliah online, kulon, kuliah daring, dan mengambil dari akun @collegemenfess.
2. Dapat mengetahui performa algoritma Support Vector Machine dalam menganalisis emosi berbahasa Indonesia khususnya pada pelaksanaan kuliah online selama masa pandemi.
3. Pengguna dapat menggunakan sistem ini secara online sehingga bisa digunakan kapan pun untuk melihat tanggapan atau emosi dari mahasiswa terkait kuliah online yang dilaksanakan ataupun untuk mendeteksi emosi pada teks dengan kata kunci lainnya.

### **1.4. Batasan Masalah**

Batasan dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut

1. Sistem ini dibangun dan dirancang untuk platform web.
2. Emosi yang dipakai yaitu sesuai dengan Shaver dimana emosi dibagi menjadi 5 yaitu Love, Happy, Angry, Sadness, dan Fear.
3. Deteksi bahasa ini menggunakan algoritma Support Vector Machine dan menggunakan bahasa pemrograman Python.

4. Dataset hanya menggunakan bahasa Indonesia mengenai kuliah *online* yang diambil dari Github dan juga *web scraping* pada twitter.
5. Pendeteksian emosi ini sesuai dengan teks yang tertulis tanpa memperhitungkan kondisi emosi dari penulis.

### **1.5. Sistematika Penulisan**

Pada penulisan tugas akhir ini akan dibagi menjadi beberapa bagian sebagai berikut:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini berisikan mengenai latar belakang dibuatnya tugas akhir, rumusan masalah pada penelitian, tujuan dibuatnya tugas akhir, batasan masalah pada tugas akhir, metode penelitian yang digunakan pada tugas akhir dan sistematika penulisan yang dilakukan dalam pembuatan tugas akhir.

#### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini berisikan mengenai penjabaran terkait landasan teori yang digunakan untuk dapat menunjang penelitian tugas akhir yang dilakukan.

#### **BAB III PERANCANGAN SISTEM**

Pada bab ini berisikan mengenai penjelasan rancangan sistem yang akan dibuat dalam penelitian yang akan dilakukan pada tugas akhir.

#### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Pada bab ini berisikan mengenai hasil dari implementasi sistem yang sudah dibuat beserta pengujian yang dilakukan pada sistem yang dibuat.

#### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini berisikan mengenai kesimpulan dari penelitian yang sudah dilakukan serta saran – saran untuk pengembangan dipenelitian berikutnya.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

#### **LAMPIRAN**