

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang Masalah

Program Kampus Merdeka adalah program pemerintah dari Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek) yang memungkinkan mahasiswa mengikuti mata kuliah di luar kurikulum studi mereka selama 1 semester, sambil melaksanakan kegiatan di luar lingkungan perguruan tinggi selama 2 semester (Kampus Merdeka kemedikbud, 2022). Instagram adalah salah satu sosial media yang bisa digunakan merepresentasikan diri, berinteraksi, dan mencari informasi [4]. Kita dapat mengambil sekumpulan informasi ke dalam bentuk *dataset* untuk diolah lebih lanjut. Pengambilan *dataset* menggunakan *tools* phantombuster.

Program Kampus Merdeka menuai berbagai tanggapan dari berbagai pihak, terutama dari kalangan mahasiswa dari platform Instagram. Kontroversi muncul karena pelaksanaan Program Kampus Merdeka oleh Kemendikbud dinilai belum sepenuhnya siap secara matang, dan juga terdapat hambatan terkait fasilitas uang saku [2].

NLP merupakan disiplin ilmu di mana individu berinteraksi dan beroperasi dengan kumpulan dokumen menggunakan berbagai alat analisis [3]. Analisis sentimen merupakan bagian dari Pemrosesan Bahasa Alami atau *Natural Language Processing* (NLP), yang melibatkan proses membantu mengenali konten dari suatu kumpulan data terkait suatu peristiwa, baik itu bersifat positif, negatif, atau netral [4].

Metode yang dapat digunakan dalam pembuatan model analisis sentiment, salah dua nya adalah menggunakan Algoritma *Decision Tree* dan *Complement Naïve Bayes*. *Decision Tree* memanfaatkan metode seleksi atribut untuk memilih atribut yang sedang diuji. Proses algoritma ini bertujuan untuk meningkatkan akurasi dengan mengeliminasi cabang-cabang pohon yang membawa (*noise*) ke dalam data [3]. *Naïve Bayes Classifier* adalah algoritma klasifikasi multikelas

berbasis supervisi, yang mengaplikasikan teorema *Bayes* dengan mengasumsikan independensi bersyarat secara "naive" antara setiap pasangan variabel. *Naive Bayes* bekerja dengan cepat dan sederhana. *Complement Naive Bayes* masuk ke dalam golongan *Naive Bayes Classifier*. Penggunaan *Complement Naive Bayes (CNB)* sangat cocok digunakan pada dataset yang tidak seimbang (*imbalance*) [5].

Dengan adanya hal tersebut maka menjadi pemikiran bagi penulis untuk melakukan sebuah sentiment analis pada platform Instagram terkait sebuah kasus yaitu "Analisis Sentimen Komentar Instagram pada Program Kampus Merdeka dengan Algoritma *Complement Naive Bayes* dan *Decision Tree*". Berdasarkan informasi sebelumnya, masalah penelitian dapat dirumuskan dengan mengimplementasikan algoritma *Decision Tree* dan *Complement Naive Bayes* untuk mengklasifikasikan sentimen atau opini dalam data Instagram menjadi kelas positif dan negatif. Selain itu agar masalah yang ditinjau lebih spesifik dan terarah, maka ruang lingkup pada masalah di batasi pada komentar yang berada di dalam komentar akun Instagram @kampusmerdeka.ri.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan Identifikasi Masalah, maka ada beberapa Rumusan Masalah yang dapat dirumuskan adalah "Bagaimana implementasi Algoritma *Complement Naive Bayes* dan *Decision Tree* untuk melakukan analisis sentimen pada komentar Instagram Program Kampus Merdeka?".

## 1.3 Batasan Masalah

1. Data yang digunakan diambil pada platform Instagram, dari postingan akun @kampusmerdeka.ri yang di scrapping dari tanggal 26 Juli 2022 sampai 28 Juli 2023.
2. Algoritma yang digunakan dalam pengklasifikasian ini adalah *Complement Naive Bayes* dan *Decision Tree*.
3. Analisis sentimen akan terfokus pada pengklasifikasian teks komentar Instagram ke dalam dua kategori sentimen, yaitu positif dan negatif.

4. Tools yang digunakan adalah *Google colab* dan *phantombuster*.
5. Evaluasi kinerja model *Complement Naive Bayes* dan *Decision Tree* akan dilakukan menggunakan metrik yang umum digunakan seperti akurasi, presisi, *recall*, dan *F1-score*.

#### 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang akan dicapai oleh peneliti dalam penelitiannya adalah :

1. Menyediakan wawasan dan pemahaman tentang pandangan pengguna Instagram terhadap topik Program Kampus Merdeka.
2. Membandingkan model sentiment analisis *Complement Naive Bayes* dan *Decision Tree*, untuk melakukan analisis sentimen pada data yang telah diperoleh dari platform Instagram dengan topik Program Kampus Merdeka dengan tujuan mengklasifikasikan teks menjadi kategori sentimen yang tepat (positif dan negatif) dengan data yang bersih.
3. Mengevaluasi kinerja model *Complement Naive Bayes* dan *Decision Tree* dalam analisis sentimen pada komentar Instagram, dengan mengukur confusion matrik evaluasi seperti akurasi, *precision*, *recall*, dan *F1-score*.

#### 1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi penulis dan publik , yang dapat dijabarkan sebagai berikut :

- a. Bagi penulis

Penelitian ini dapat memberikan pemahaman yang mendalam tentang pandangan dan opini pengguna Instagram terhadap pelaksanaan Program Kampus Merdeka. Dengan melakukan analisis sentimen dalam komentar Instagram, dapat diketahui apakah pengguna cenderung memiliki pandangan positif atau negatif terhadap Program Kampus Merdeka.

b. Bagi publik

Penelitian ini dapat membantu publik untuk mendapatkan informasi terkait permasalahan-permasalahan yang ada sebelum mendaftar Program Kampus Merdeka. Penelitian ini diharapkan juga dapat dikembangkan dan dapat dijadikan referensi untuk topik serupa dengan metode yang berbeda.

## 1.6 Sistematika Penulisan

### **BAB I PENDAHULUAN**

Dalam bab ini penulis membahas tentang Latar belakang masalah mengenai Program Kampus Merdeka yang diadakan oleh Kemendikbud sebagai program pemerintah untuk memungkinkan mahasiswa mengikuti mata kuliah di luar kurikulum studi, Rumusan masalah terkait Sentimen Analisis yang akan dilakukan, Batasan Masalah terkait Batasan apa saja yang dilakukan pada proses sentiment analysis, Tujuan Penelitian, dan Manfaat Penelitian yang ingin dicapai penulis.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Dalam bab ini berisi Studi Literatur, yang menggambarkan penelitian-penelitian terdahulu, sebagai bahan referensi dan perbandingan penulis terkait Sentimen Analisis, dengan Algoritma yang sebelumnya pernah digunakan ataupun untuk membandingkan hasil dari Algoritma yang sama dengan penelitian terdahulu dan berisi Dasar Teori terkait teori apa saja yang berkaitan dengan apa yang dikerjakan penulis, terkait dengan Sentimen Analisis.

### **BAB III METODE PENELITIAN**

Dalam bab ini berisi tentang metode maupun algoritma dan alur penelitian yang dilakukan untuk mencapai tujuan.

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Dalam bab ini memuat hasil dan pembahasan terhadap penelitian yang telah dilakukan.



## **BAB V PENUTUP**

Bab penutup berisi tentang kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan. Terdapat saran terhadap penelitian ini, agar kedepannya penelitian ini dapat lebih berkembang.

