

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi di era digital telah mengubah cara masyarakat berinteraksi dan menyampaikan pendapat. *YouTube*, sebagai salah satu platform utama, tidak hanya berfungsi sebagai media hiburan, tetapi juga ruang diskusi politik, termasuk isu Kabinet Merah Putih 2024. Sebagai platform berbasis *audio-visual*, *YouTube* membawa inovasi dalam penyampaian informasi dengan penyebaran cepat dan popularitas yang terus berkembang, menjadikannya sarana branding dan publikasi yang efektif, termasuk bagi instansi pemerintah [1].

*YouTube*, sebagai salah satu platform berbagi video terbesar di dunia, telah berkembang lebih dari sekadar media hiburan. Tingginya minat masyarakat terhadap *YouTube* membuat platform ini semakin banyak dimanfaatkan oleh berbagai kalangan. Saat ini, *YouTube* menjadi salah satu media sosial paling populer di Indonesia. [2]. Seiring berkembangnya pengguna, *YouTube* menjadi ruang diskusi dan opini, termasuk isu politik seperti Kabinet Merah Putih 2024 yang baru-baru ini menjadi perhatian publik. Komentar di *YouTube* mencerminkan pandangan beragam tentang isu-isu terkini. Opini tersebut dapat dianalisis dan diklasifikasikan untuk mendapatkan informasi yang lebih terstruktur tentang reaksi publik [3].

Pembentukan Kabinet Merah Putih 2024 oleh Presiden Prabowo Subianto menjadi perhatian utama dalam politik Indonesia, menciptakan perubahan signifikan yang memengaruhi pandangan masyarakat. Sebagai bagian dari sistem pemerintahan presidensial, kabinet berfungsi sebagai alat utama Presiden dalam menjalankan tugas eksekutif [4]. Seiring terpilihnya para menteri, berbagai pendapat muncul di platform seperti *YouTube*, mencerminkan respons terhadap keputusan tersebut. Presiden perlu memastikan anggota kabinet menjalankan tugasnya secara profesional. Penambahan menteri memicu kekhawatiran akan peningkatan anggaran, namun diharapkan dapat meningkatkan fokus dan

efektivitas kerja. Jika pada era Presiden Jokowi terdapat 34 kementerian, kini jumlahnya bertambah menjadi 48, yang terdiri dari 7 menteri koordinator dan 41 menteri teknis [5]. Dengan memahami sentimen publik seputar kasus ini, sangat penting untuk mencerminkan reaksi dan opini masyarakat yang lebih luas, karena hal tersebut dapat memengaruhi dinamika sosial.

Analisis sentimen penting untuk memahami opini masyarakat, terutama terkait isu politik sensitif seperti pembentukan Kabinet Merah Putih. Sebagai cabang text mining, analisis sentimen memungkinkan opini dikelompokkan ke dalam kategori positif atau negatif. [2]. Kolom komentar YouTube dapat menjadi sumber informasi untuk analisis media sosial, diklasifikasikan sebagai opini positif dan negatif. Algoritma Support Vector Machine (SVM) dan Extreme Gradient Boosting (XGBoost) diharapkan mengatasi tantangan pengolahan data teks yang kompleks. Mengingat komentar-komentar di YouTube sering mengandung singkatan, bahasa asing, dan kata-kata sarkastik, SVM dapat secara efektif menangani data berdimensi tinggi dan memisahkan kategori sentimen secara optimal [6]. XGBoost dipilih sebagai model karena dikenal kemampuannya meningkatkan akurasi prediksi dengan menguatkan secara bertahap model-model dasar yang lemah [7]. menjadikannya cocok untuk menangani pengolahan teks yang bervariasi dan besar dalam skala.

Penelitian sebelumnya menggunakan algoritma Naive Bayes untuk menganalisis sentimen terhadap pelantikan Kabinet Merah Putih, mengklasifikasikan sentimen menjadi tiga kategori: positif, negatif, dan netral. Meskipun efektif untuk teks sederhana, pendekatan ini kurang mampu menangani kompleksitas sentimen, terutama pada kategori netral yang sering ambigu [3]. Oleh karena itu, penelitian ini menyederhanakan analisis sentimen menjadi dua kategori: positif dan negatif, untuk mengurangi ambiguitas dan meningkatkan akurasi [8]. Penelitian ini juga menggunakan dua algoritma yang lebih efisien, yaitu Support Vector Machine (SVM) dan Extreme Gradient Boosting (XGBoost). SVM efektif menangani data berdimensi tinggi, sementara XGBoost dipilih karena kemampuannya meningkatkan akurasi prediksi dengan menguatkan model dasar

yang lemah secara bertahap [7]. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman lebih dalam mengenai respons publik serta isu-isu utama yang menjadi perhatian masyarakat terkait pelantikan Kabinet Merah Putih 2024 [3].

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan penjelasan pada latar belakang yang telah disampaikan, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

Bagaimana penerapan algoritma Support Vector Machine (SVM) dan XGBoost dalam analisis sentimen terhadap komentar YouTube terkait Kabinet Merah Putih 2024, mulai dari tahap preprocessing, premodelling, hingga evaluasi model, serta bagaimana perbandingan akurasi dan metrik evaluasi lainnya antara kedua algoritma dengan metode validasi K-Fold Cross Validation dan split data 80:20?

### **1.3 Batasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah dipaparkan, berikut batasan masalah untuk penelitian ini:

1. Algoritma yang digunakan adalah Support Vector Machine (SVM) dengan empat jenis kernel (RBF, Linear, Sigmoid, Polynomial) dan XGBoost.
2. Teknik validasi model menggunakan K-Fold Cross Validation (5-Fold) dan Split Data 80:20.
3. Sumber data berasal dari komentar YouTube terkait Kabinet Merah Putih 2024, diambil dari kanal Kompas TV, Metro TV, Liputan-6, dan iNews, dalam periode Desember 2024 – Januari 2025.
4. Dari total 5.156 komentar yang tersedia, penelitian ini akan menganalisis 4.948 komentar yang dipilih dan diberi label sebagai positif dan negatif.
5. Analisis sentimen hanya mengklasifikasikan komentar ke dalam dua kategori yaitu positif dan negatif, tidak termasuk kategori netral.
6. Pengambilan data, preprocessing, dan pemodelan dilakukan menggunakan Google Colab dengan bahasa pemrograman Python.

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan membandingkan efektivitas

algoritma SVM (RBF, Linear, Sigmoid, Polynomial) dan XGBoost dalam mengklasifikasikan sentimen publik terhadap Kabinet Merah Putih 2024 melalui komentar-komentar YouTube.

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Menganalisis sentimen positif dan negatif dalam komentar YouTube terkait Kabinet Merah Putih 2024 menggunakan metode machine learning.
2. Menerapkan preprocessing teks (text cleaning, case folding, normalization, tokenizing, stopword removal, stemming) untuk meningkatkan kualitas data sebelum pemodelan.
3. Mengimplementasikan dan membandingkan performa algoritma SVM (RBF, Linear, Sigmoid, Polynomial) dan XGBoost dalam klasifikasi sentimen.
4. Menggunakan K-Fold Cross Validation (5-Fold) dan Split Data 80:20 untuk validasi model.
5. Mengevaluasi hasil klasifikasi berdasarkan metrik akurasi, precision, recall, dan F1-score untuk menentukan model terbaik.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. **Manfaat Teoritis**  
Penelitian ini berkontribusi pada pengembangan analisis sentimen, khususnya penerapan algoritma SVM dan XGBoost pada komentar YouTube terkait isu politik Kabinet Merah Putih 2024. Penelitian ini memperkaya literatur tentang penggunaan algoritma machine learning dalam analisis teks tidak terstruktur serta memberikan perspektif baru dalam memahami sentimen publik melalui media sosial. Selain itu, hasil penelitian dapat menjadi referensi untuk menganalisis sentimen masyarakat terhadap isu sosial dan politik di Indonesia.
2. **Manfaat Praktis**  
Secara praktis, hasil penelitian ini memberikan wawasan tentang algoritma

efektif dalam mengklasifikasikan sentimen komentar publik di platform seperti YouTube, terutama terkait isu politik. Temuan ini dapat membantu pengembang meningkatkan sistem analisis sentimen media sosial. Selain itu, pemerintah atau organisasi dapat memanfaatkan analisis ini untuk memahami persepsi publik terhadap Kabinet Merah Putih 2024, serta merumuskan strategi komunikasi yang lebih efektif dalam manajemen opini publik di media sosial.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Untuk memudahkan pembaca dalam mengikuti jalannya penelitian ini, penulis telah menyusun sistematika penulisan yang terstruktur dengan jelas, sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini menguraikan latar belakang yang menjelaskan pentingnya analisis sentimen terhadap komentar publik di YouTube terkait Kabinet Merah Putih 2024, rumusan masalah yang akan dijawab, tujuan penelitian, serta batasan masalah yang memperjelas ruang lingkup penelitian. Bab ini juga menyampaikan manfaat penelitian secara teoritis dan praktis, yang relevan dengan pemahaman sentimen publik dan penerapan algoritma SVM dan XGBoost pada data teks kompleks.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini membahas teori, konsep, dan penelitian terdahulu terkait dengan analisis sentimen dan penggunaan algoritma SVM serta XGBoost. Selain itu, bab ini juga menjelaskan landasan teori yang mendasari penelitian serta memberikan gambaran umum mengenai pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini.

### **BAB III METODE PENELITIAN**

Bab ini menjelaskan objek penelitian yang digunakan, jenis data yang dikumpulkan, serta metode pengolahan data yang mencakup tahap preprocessing dan pemilihan algoritma. Selain itu, bab ini juga menggambarkan desain eksperimen dan tahapan-tahapan yang dilakukan untuk menganalisis data guna mencapai tujuan penelitian.

#### BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menyajikan hasil eksperimen penerapan algoritma SVM dan XGBoost dalam mengklasifikasikan sentimen komentar YouTube terkait Kabinet Merah Putih 2024. Pembahasan mencakup analisis performa algoritma, perbandingan akurasi, serta evaluasi metrik presisi, recall, dan F1-score. Hasil eksperimen dikaitkan dengan temuan penelitian sebelumnya untuk memahami kekuatan dan kelemahan masing-masing algoritma.

#### BAB V PENUTUP

Bab ini menyajikan kesimpulan dari hasil penelitian, termasuk interpretasi hasil analisis sentimen terhadap komentar publik mengenai Kabinet Merah Putih 2024, serta dampaknya terhadap persepsi masyarakat. Selain itu, bab ini juga memberikan saran untuk penelitian selanjutnya dan pengembangan metode analisis sentimen yang telah diterapkan agar dapat lebih bermanfaat di masa mendatang.

