

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

*Rebranding* terhadap Twitter menjadi X merupakan perubahan besar yang ditetapkan oleh Elon Musk pada tanggal 24 Juli 2023 [1]. Elon Musk memberikan sebuah pesan melalui *post*-nya yang mengatakan selamat tinggal pada merk Twitter, dan semua burung [2]. Twitter yang dikenal dengan logo bergambar burung putih dan latar biru tidak lagi sama. Elon Musk mengganti nama aplikasi yang dikenal sebagai Twitter tersebut menjadi X dengan logo berlatar hitam dan huruf X.

Perubahan logo dan nama aplikasi yang sudah menjadi ikon Twitter sejak dari lama menimbulkan beragam reaksi dari para pengguna. Sebagian pengguna memberikan tanggapan positif dengan menyambut dan menerima perubahan tersebut. Namun, tidak sedikit juga yang memberikan tanggapan negatif akibat perubahan yang drastis sehingga menghilangkan identitas Twitter yang dikenal sejak lama.

Penolakan ini tercermin dalam sejumlah peristiwa yang menunjukkan dampak negatif dari *rebranding* yang dilakukan. Pada tahun 2022, X memiliki jumlah pengguna aktif bulanan sebesar 368,4 juta pengguna. Namun setelah *rebranding* dilakukan, X mengalami penurunan pengguna aktif bulanan sebesar 9% hingga menyisakan 335,7 pengguna [3]. Peristiwa lainnya ditunjukkan pada penurunan pendapatan dengan kerugian sekitar 2 miliar USD dari sektor iklan akibat ditariknya kerja sama oleh beberapa perusahaan besar [4]. Kondisi ini juga berdampak pada nilai saham serta valuasi perusahaan secara keseluruhan, dengan nilai saham X tercatat menurun hingga 71,5% dan nilai perusahaan yang semula 44 miliar USD menyusut menjadi hanya 12,3 miliar USD [5]. Selain itu, tidak sedikit juga pengguna yang masih menyebut X dengan nama "Twitter".

Untuk memahami lebih lanjut reaksi pengguna terhadap perubahan ini, analisis sentimen menjadi metode yang relevan. Analisis sentimen merupakan tindakan untuk mendapatkan informasi sentimen yang terkandung dalam suatu kalimat opini melalui proses memahami, ekstrak, dan mengolah data tekstual secara otomatis [6]. Analisis sentimen mengenai *rebranding* ini dilakukan dengan urgensi untuk mengetahui bagaimana perubahan identitas diterima oleh publik serta dampaknya terhadap persepsi merek, loyalitas pengguna, dan bisnis perusahaan.

Dengan mengetahui arah sentimen, perusahaan dapat melakukan evaluasi strategi *rebranding* yang telah diterapkan dan menyusun langkah perbaikan yang efektif. Analisis sentimen akan dilakukan dengan pendekatan *machine learning* melalui penggunaan algoritma Naïve Bayes dan Support Vector Machine (SVM).

Algoritma Naïve Bayes dan Support Vector Machine (SVM) akan digunakan dalam penelitian ini untuk melakukan klasifikasi analisis sentimen. Naive Bayes merupakan algoritma klasifikasi berbasis *supervised learning* yang bekerja menggunakan Teorema Bayes [7][8]. Algoritma ini dipilih karena memiliki struktur yang sederhana serta cepat dalam proses pelatihan dan prediksi [9]. Varian yang digunakan adalah Multinomial Naive Bayes karena cocok untuk data teks melalui pendekatan frekuensi kemunculan kata yang digunakan, sehingga mampu membantu model mengenali pola tertentu dalam proses klasifikasi [10]. Sementara itu, SVM merupakan algoritma klasifikasi yang bekerja dengan mencari sebuah garis *hyperplane* yang optimal sebagai batas pemisah antara kelas data [11]. Algoritma SVM dipilih karena kemampuannya dalam menangani data berdimensi tinggi dan efektivitasnya dalam mengklasifikasikan data yang kompleks.

Kedua algoritma yang digunakan akan berperan sebagai *base learner* dalam penelitian ini. Multinomial Naive Bayes digunakan untuk secara cepat mengidentifikasi pola frekuensi kata pada data, sedangkan SVM digunakan untuk membangun model yang lebih akurat pada data berdimensi tinggi. Untuk meningkatkan performa, dilakukan proses *hyperparameter tuning* pada masing-masing model. Selanjutnya, kedua model juga akan digabungkan melalui metode *stacking ensemble* untuk menghasilkan model akhir yang lebih optimal.

Penggunaan algoritma *machine learning* dalam analisis ini dapat menjadi solusi bagi perusahaan untuk memahami opini publik dan melakukan evaluasi terhadap dampak perubahan yang dilakukan. Penelitian ini dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya dalam penerapan algoritma Naïve Bayes dan SVM pada analisis sentimen. Selain itu, hasil dari penelitian ini juga dapat dimanfaatkan oleh perusahaan lain sebagai bahan pertimbangan dalam merancang strategi *rebranding*.

## 1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana cara mengumpulkan data melalui tweet yang relevan untuk melakukan analisis sentimen pengguna X terhadap *rebranding* Twitter menjadi X?
2. Bagaimana implementasi algoritma Naïve Bayes, *Support Vector Machine*

(SVM) , serta *Ensemble Learning* dalam menganalisis sentimen terhadap *rebranding* Twitter menjadi X?

3. Bagaimana performa algoritma Naïve Bayes, *Support Vector Machine* (SVM) , dan *Ensemble Learning* untuk menganalisis sentimen terhadap *rebranding* Twitter menjadi X berdasarkan nilai *accuracy*, *precision*, *recall* dan *F1-score*?

### 1.3 Batasan Permasalahan

1. Data yang digunakan hanya berasal dari media sosial X.
2. Data yang dikumpulkan dibatasi pada tanggal 24 Juli 2023 sampai dengan 24 Juli 2024.
3. Data yang digunakan berupa *tweet* dalam bahasa Indonesia dengan kata kunci sebagai berikut: 'twitter rebranding', 'logo twitter', 'twitter jadi x', 'logo twitter berubah', 'twitter ganti nama', 'twitter ganti logo', 'twitter berubah jadi x'.

### 1.4 Tujuan Penelitian

1. Mengumpulkan dan menganalisis data *tweet* yang relevan terhadap *rebranding* Twitter menjadi X.
2. Mengimplementasikan algoritma Naïve Bayes, *Support Vector Machine* (SVM) , serta *Ensemble Learning* untuk analisis sentimen terhadap *rebranding* Twitter.
3. Mengevaluasi performa model dengan *confusion matrix* berdasarkan nilai *accuracy*, *precision*, *recall*, dan *f1-score* dalam melakukan analisis sentimen khususnya pada topik *rebranding* Twitter menjadi X.

### 1.5 Manfaat Penelitian

1. Memberikan gambaran mengenai efektivitas Naïve Bayes, *Support Vector Machine* (SVM) , dan keduanya yang digabung dengan *Ensemble Learning* dalam analisis sentimen.

2. Menambah referensi baru mengenai analisis sentimen berbasis Naïve Bayes, *Support Vector Machine* (SVM) , serta *Ensemble Learning* khususnya untuk topik *rebranding* Twitter.
3. Menambah wawasan bagi peneliti lain mengenai penerapan *machine learning* dalam analisis opini publik.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Berisikan uraian singkat mengenai struktur isi penulisan laporan penelitian, dimulai dari Pendahuluan hingga Simpulan dan Saran.

Sistematika penulisan laporan adalah sebagai berikut:

- Bab 1 PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan latar belakang masalah yang menjadi dasar dilakukannya penelitian. Bab ini juga memuat rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, serta manfaat dari penelitian yang dilakukan.

- Bab 2 LANDASAN TEORI

Bab ini memuat teori-teori yang digunakan sebagai pendukung dan juga acuan dalam pelaksanaan penelitian. Teori ini merupakan landasan konseptual dalam menganalisis terhadap masalah yang diteliti

- Bab 3 METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas metode penelitian yang digunakan melalui *flowchart* yang dilampirkan. Bab ini menjelaskan alur penelitian dari awal hingga akhir penelitian selesai dilakukan.

- Bab 4 HASIL DAN DISKUSI

Bab ini menjelaskan proses implementasi dari metodologi penelitian yang telah dipaparkan sebelumnya. Dalam bab ini ditampilkan potongan kode, gambar, dan tabel yang menampilkan hasil dari setiap tahapan penelitian.

- Bab 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan bab terakhir yang berisi kesimpulan dari hasil penelitian. Bab ini juga berisi saran bagi peneliti selanjutnya yang ingin melakukan penelitian analisis sentimen atau topik serupa.