



BAB I

PENDAHULUAN

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Analisis sentimen telah menjadi alat yang semakin penting dalam memahami opini publik, khususnya dalam konteks manajemen krisis reputasi. Kejadian seperti kasus “Pertamax Oplosan” yang melibatkan PT Pertamina (Persero) menyoroti urgensi pemantauan dan interpretasi sentimen masyarakat terhadap perusahaan dan pejabatnya. Kepercayaan publik merupakan aset berharga yang dapat terdampak signifikan oleh krisis, dan analisis sentimen memungkinkan pengukuran dampak tersebut serta identifikasi strategi perbaikan. Penelitian ini membandingkan dua algoritma pembelajaran mesin yang populer, *Decision Tree* dan *Naive Bayes*, untuk menganalisis sentimen masyarakat terhadap petinggi Pertamina setelah terjadinya peristiwa Pertamax Oplosan. Pemilihan algoritma ini didasarkan pada kemampuannya dalam mengolah data teks dan menghasilkan klasifikasi sentimen yang relatif akurat dan mudah diinterpretasi, meskipun dengan karakteristik yang berbeda. *Decision Tree*, dengan modelnya yang berbasis pohon keputusan, menawarkan interpretasi yang intuitif dan memungkinkan identifikasi faktor-faktor kunci yang mempengaruhi sentimen. Sebaliknya, *Naive Bayes*, dengan pendekatan probabilitiknya, dikenal karena efisiensi komputasinya, terutama pada dataset yang besar.

Kasus Pertamax Oplosan menimbulkan kontroversi publik yang luas, memicu pertanyaan tentang akuntabilitas, transparansi, dan kualitas produk Pertamina. Tanggapan dari pejabat Pertamina terhadap krisis ini menjadi fokus perhatian publik, dan analisis sentimen terhadap pernyataan-pernyataan mereka di berbagai platform media (media sosial, berita daring, forum diskusi) akan memberikan wawasan berharga tentang efektivitas strategi komunikasi krisis perusahaan. Penelitian ini akan mengukur kinerja *Decision Tree* dan *Naive Bayes* dalam mengklasifikasikan sentimen (positif, negatif, atau netral) dari data teks yang dikumpulkan. Perbandingan kinerja kedua algoritma akan memberikan

rekomendasi algoritma yang paling sesuai untuk analisis sentimen serupa di masa mendatang, serta menyoroti kekuatan dan kelemahan masing-masing algoritma dalam konteks data teks yang kompleks dan bermakna.

Analisis sentimen merupakan salah satu bidang ilmu text mining. Dalam dunia bisnis, analisis sentimen sering digunakan untuk menganalisis produk dan layanan suatu perusahaan. Informasi ini kemudian diolah untuk digunakan dalam pengambilan keputusan. Analisis sentimen Menggunakan analisis teks, Natural Language Processing, dan teknik komputasi untuk mengotomatisasi ekstraksi atau klasifikasi. Ini membantu kita mendapatkan informasi yang berguna dari teks dengan lebih cepat dan akurat. Dengan demikian, kita dapat memahami isi teks dengan lebih baik dan membuat keputusan yang lebih tepat. Natural Language Processing memainkan peran penting dalam proses ini, karena dapat membantu komputer memahami bahasa manusia dan melakukan tugas-tugas yang terkait dengan teks. sentimen menjadi peringkat sentimen. Tujuan utama analisis sentimen adalah untuk menganalisis peringkat dan menghitung skor opini. Skor yang diperoleh dapat dibagi menjadi skor positif, negatif, atau netral yang disebut polaritas.(Asno Azzawagama Firdaus et.,al 2023.)

Analisis sentimen merupakan suatu proses untuk menentukan opini atau respon terhadap suatu produk atau topik tertentu. Analisis sentimen dapat berguna untuk mengatasi beberapa permasalahan, salah satunya adalah menentukan bagaimana masyarakat merespon suatu siaran televisi.(Nico Nathanael Wilim et.,al 2021.)

Digunakannya algoritma Naïve Bayes Classifier dan Decision Tree, penelitian ini membandingkan kinerja kedua algoritma dalam mengklasifikasikan sentiment (Putri Wahyuni et.,al 2024)

Penelitian ini akan membahas implikasi dari hasil analisis terhadap strategi komunikasi krisis Pertamina. Dengan memahami sentimen publik secara akurat, Pertamina dapat meningkatkan transparansi, memperbaiki strategi komunikasinya, dan membangun kembali kepercayaan publik. Penelitian ini juga berkaitan pada literatur analisis sentimen dengan memberikan perbandingan empiris antara Decision Tree dan Naive Bayes dalam konteks studi kasus yang spesifik dan

relevan dengan isu terkini di Indonesia. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan panduan praktis bagi perusahaan dan organisasi dalam mengelola krisis reputasi dan membangun kembali kepercayaan publik. Berdasarkan latar belakang dan permasalahan diatas, dengan ini mengangkat judul penelitian “Perbandingan Algoritma Decision Tree dan Naive Bayes dalam Analisis Sentimen Masyarakat Terhadap Pejabat Pertamina Pasca Kasus Pertamina Oplosan”

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, penelitian ini dirumuskan dengan pertanyaan-pertanyaan berikut:

1. Perbandingan Algoritma *Decision Tree* dan *Naive Bayes* dalam mengklasifikasikan sentimen masyarakat terhadap pejabat Pertamina pasca-kasus Pertamina Oplosan?
2. Algoritma mana yang lebih efektif dalam mengklasifikasikan sentimen masyarakat terhadap pejabat Pertamina pasca-kasus Pertamina Oplosan, *Decision Tree* atau *Naive Bayes*?

I.3 Batasan Masalah

Penelitian ini memiliki beberapa batasan:

1. Data yang digunakan dalam penelitian ini terbatas pada data teks yang tersedia di platform media sosial Twitter. Dengan kata kunci Pertamina Oplosan. Karena pada platform twitter membatasi pengambilan data untuk setiap harinya, maka pada penelitian ini terjadi pengambilan data yang berulang selama beberapa kali.
2. Analisis sentimen dalam penelitian ini difokuskan pada sentimen terhadap pejabat Pertamina, bukan pada sentimen terhadap perusahaan Pertamina secara keseluruhan.
3. Penelitian ini hanya membandingkan kinerja dua algoritma, *Decision Tree* dan *Naive Bayes*. Algoritma lain yang mungkin lebih efektif untuk analisis sentimen tidak dipertimbangkan dalam penelitian ini.
4. Penelitian ini akan menghasilkan beberapa nilai penting, seperti nilai akurasi,

presisi, F1 Score, Recall, AUC, dan MCC. Nilai-nilai ini digunakan untuk melakukan evaluasi model. Evaluasi model ini menggunakan dua metode, yaitu Confusion Matrix dan Roc Analysis. Sebelum melakukan evaluasi, data dibagi menjadi dua bagian, yaitu data training dan data test. Pembagian data ini dilakukan dengan perbandingan 80% untuk data training dan 20% untuk data test.

I.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Membandingkan kinerja algoritma *Decision Tree* dan *Naive Bayes* dalam mengklasifikasikan sentimen masyarakat terhadap pejabat Pertamina pasca-kasus Pertamina Oplosan.
2. Memberikan rekomendasi algoritma yang paling sesuai untuk analisis sentimen serupa di masa mendatang.

I.5 Manfaat Penelitian

1. Penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan di bidang data mining, khususnya dalam penerapan algoritma *machine learning* untuk analisis sentimen. Dengan membandingkan algoritma *Decision Tree* dan *Naive Bayes*,
2. Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan oleh perusahaan, khususnya Pertamina dan instansi terkait, untuk memahami persepsi masyarakat terhadap kinerja pejabat perusahaan pasca kasus Pertamina oplosan.
3. Penelitian ini dapat digunakan sebagai masukan dalam pengambilan keputusan, perbaikan kebijakan komunikasi publik, dan strategi pemulihan citra perusahaan.
4. Penelitian ini menunjukkan implementasi nyata dari teknologi kecerdasan buatan dalam mengolah data opini publik secara otomatis dan efisien.
5. Dengan adanya pemetaan sentimen masyarakat, hasil penelitian ini juga dapat menjadi salah satu bentuk pengawasan publik terhadap pejabat BUMN.

I.6 Sistematis Penulisan

Adapun sistematika penulisan yang diajukan dalam tesis ini adalah sebagai berikut :

- 1. BAB I PENDAHULUAN,**

Berisi Latar Belakang, Perumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, dan Sistematika Penelitian

- 2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA,**

Menjelaskan teori – teori yang digunakan dalam tahapan penyelesaian masalah sesuai dengan topik penelitian.

- 3. BAB III METODE PENELITIAN,**

Membahas tentang analisa dan mendeskripsikan langkah langkah metode yang dikembangkan.

- 4. BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM,**

Menguraikan hasil analisa dan perancangan perangkat lunak dan hasil pengujian terhadap perangkat lunak

- 5. BAB V IMPLEMENTASI DAN EVALUASI,**

Membahas tentang implementasi sistem yang dibuat, yang merupakan langkah – langkah instalisasi sampai penggunaan sistem dan tampilan hasilnya dan evaluasi sistem

- 6. BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN,**

Menguraikan kesimpulan dari hasil penyusunan tesis

