

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Inovasi teknologi sekarang ini membawa dampak positif sekaligus negatif. Informasi dapat disebar dengan sangat cepat, memungkinkan siapa saja untuk membuat dan menyebarkannya melalui internet. Internet telah berkembang menjadi platform utama untuk berbagai jenis informasi, termasuk berita, musik, gambar, produk, film, dan lain-lain [1]. Pengguna media sosial saat ini sangat sering menggunakan internet. Melalui media sosial, setiap individu bisa menerima dan mengakses berbagai informasi dan berita.

Informasi palsu atau yang sering disebut sebagai hoax sekarang telah menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari dalam masyarakat. Dalam dunia politik, penyebaran hoax di negara-negara maju dan berkembang telah menjadi strategi untuk meraih kemenangan [2]. Di era digital saat ini, politik dan hoax menjadi dua elemen yang saling terkait. Oleh karena itu, penanaman nilai-nilai ideologis sangat penting untuk mengurangi penyebaran hoax [3].

Fenomena hoax semakin marak di media sosial, terutama dalam konteks politik. Menjelang Pemilu 2024, Presidium Masyarakat Anti Fitnah mencatat peningkatan serangan hoax politik, yang mencapai 664 kasus pada triwulan pertama tahun 2023. Ini menunjukkan kenaikan sekitar 24 persen dibandingkan dengan periode yang sama pada tahun sebelumnya. Berdasarkan temuan isu hoax yang diterbitkan oleh kominfo, hoax terkait pemilu meningkat hampir 10 kali lipat dalam periode Januari 2023 hingga Februari 2024. Setelah pemilu selesai kominfo menangani 203 hoax pemilu yang tersebar di media sosial dengan total sebaran sebanyak 2.882 konten [5]. Faktanya, hoax disebarluaskan melalui berbagai media sosial seperti YouTube, Facebook, TikTok, dan aplikasi pesan lainnya. Hoax tidak hanya menasar tokoh politik, tetapi juga partai dan para pendukungnya. Konten hoax yang beredar serupa dengan tahun-tahun sebelumnya, mencakup tuduhan korupsi, politik identitas, serta isu-isu SARA yang dapat memecah belah masyarakat dalam urusan politik dan memicu konflik sosial.

Seiring dengan meningkatnya tren hoax, semakin banyak gagasan yang muncul untuk mencegah penyebaran berita hoax tersebut [6]. Terdapat banyak tips yang tersedia untuk menghindari berita hoax sering tersebar, dan banyak media sosial kini menawarkan fitur untuk melaporkan konten yang dicurigai sebagai hoax. Sekarang ini, teknologi untuk mencegah hoax yang diintegrasikan dalam sistem deteksi masih relatif jarang, dan sebagian besar aplikasi pencegah hoax hanya berupa situs web untuk melaporkan berita hoax.

Identifikasi berita hoax secara manual merupakan tugas yang sangat merepotkan dan memerlukan waktu yang cukup lama [7]. Oleh karena itu, perlu diterapkan teknologi seperti Kecerdasan Buatan (AI). AI adalah sistem komputer yang dilatih melalui pembelajaran mesin untuk menyelesaikan masalah tertentu. Dengan teknologi ini, diharapkan proses deteksi dapat dilakukan dengan lebih cepat dan akurat.

Sebelumnya telah dilakukan penelitian dalam mengembangkan sistem pendeteksi berita hoax pada situs web menggunakan metode *Term Frequency Inverse Document Frequency* (TF-IDF) dan *Support Vector Machine* (SVM). Dengan menggunakan 10-fold cross validation, sistem tersebut menunjukkan bahwa algoritma SVM memiliki nilai F-Measure dan akurasi yang tinggi, masing-masing sebesar 0.804 dan 80.48% [11]. Namun nilai akurasi yang dihasilkan masih kurang tinggi. Hal ini dapat mempengaruhi akurasi pencarian dalam sistem deteksinya yang dapat mengakibatkan data tidak dapat dimunculkan atau dapat dikatakan *loss*.

Oleh karena itu peneliti melakukan penelitian sistem deteksi berita hoax pemilu 2024 dengan menggunakan dua metode gabungan baru dengan algoritma KNN dan SVM. Diharapkan penelitian ini dapat mencapai akurasi yang lebih tinggi dibandingkan penelitian sebelumnya. Penelitian ini menerapkan metode *K-Nearest Neighbor* (KNN), yang menganalisis frekuensi kemunculan kata dalam suatu kalimat. Klasifikasi kalimat dilakukan berdasarkan nilai frekuensi kata yang paling tinggi.

Support Vector Machine (SVM) adalah metode pembelajaran supervised yang digunakan untuk mengklasifikasikan berbagai jenis kategori data [9]. Secara umum, konsep SVM berfokus pada pencarian hyperplane optimal yang berfungsi sebagai pemisah antara dua kelas. SVM menentukan hyperplane dengan mempertimbangkan support vectors dan margin. Support vectors adalah data yang paling mendekati hyperplane, sedangkan margin mengukur jarak antara hyperplane pemisah dan data. Tujuan SVM adalah menciptakan fungsi klasifikasi dalam bentuk $\text{sign}(x)$, $f(x)=y$, untuk memastikan data dapat diklasifikasikan dengan akurat selama proses pengujian [4].

Berdasarkan penjelasan mengenai latar belakang masalah yang telah disampaikan sebelumnya, penelitian ini mengukur akurasi dan keakuratan dua metode gabungan KNN dan SVM dalam sebuah sistem deteksi berita *hoax* yang diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam upaya mengatasi berita palsu ataupun berita yang bersifat mis-informasi. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian ini dengan judul **“Sistem Deteksi Berita Hoax Pemilu 2024 Indonesia Menggunakan Algoritma K-Nearest Neighbor (KNN) Dan Support Vector Machine (SVM)”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang penelitian yang telah disampaikan, perumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana performa sistem deteksi berita *hoax* pemilu 2024 dengan menggunakan algoritma gabungan KNN dan SVM ?
2. Bagaimana sistem dapat mengklasifikasikan berita yang mengandung *hoax* atau pun *non-hoax* ?

1.3 Batasan Masalah

Pembatasan dalam penelitian ini bertujuan untuk menjaga agar pembahasan tetap terfokus pada topik yang diteliti. Berikut adalah batasan-batasan yang ditetapkan dalam penelitian ini :

1. Penelitian ini berfokus pada performa algoritma gabungan KNN dan SVM dalam sistem deteksi berita *hoax* pemilu 2024.
2. Data yang diambil berita dari negara indonesia yang berasal dari situs kumparan.com, detik.com, turnbackhoax.id, liputan6, cnn indonesia dimana dalam berita tersebut mencakup berita hoax dan berita fakta pada periode bulan agustus 2023 sampai bulan juni 2024.
3. Data yang digunakan adalah berita yang menggunakan bahasa indonesia.
4. Kelas klasifikasi yang digunakan hanya kelas *hoax* dan *non-hoax*.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini meliputi :

1. Menguji performa dari algoritma gabungan antara KNN dan SVM dalam sebuah sistem yang dapat mendeteksi berita *hoax* pemilu 2024
2. Dapat memperoleh sistem pendeteksi berita *hoax* yang optimal dalam mengklasifikasikan berita yang mengandung *hoax* atau pun *non-hoax*.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari tujuan dilakukan penelitian ini antara lain:

- a. Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat membantu memperluas pemahaman tentang bagaimana algoritma dapat diterapkan untuk mendeteksi berita *hoax*. Dapat membuka jalan bagi pengembangan teori dan pemahaman lebih lanjut tentang bagaimana algoritma *machine learning* dapat digunakan dalam konteks deteksi berita *hoax*.
- b. Secara praktis diharapkan dapat bermanfaat dalam membantu mengurangi penyebaran berita *hoax* yang dapat mempengaruhi opini publik yang berpotensi mengurangi dampak negatif dari penyebaran informasi yang tidak benar atau menyesatkan.