**BAB 3**

# **ANALISIS DAN PERANCANGAN**

## **Analisis Kebutuhan Fungsional dan Non Fungsional**

1. **Analisis Kebutuhan Fungsional**

Kebutuhan Fungsional merupakan proses yang ada didalam sistem serta apa saja yang dibutuhkan oleh sistem agar dapat berjalan baik. Berikut kebutuhan fungsional dari sistem yang akan dirancang:

1. Sistem akan terdiri dari 3 segment yaitu Get Data, Train, Test Training berapa persen, Test berapa persen
2. Halaman Get Data berfungsi untuk mengambil data bersumber dari twitter
3. Data input sistem akan berupa file excel / csv
4. Sistem akan dikembangkan dalam bentuk website
5. Output program akan berupa file hasil prediksi *sentiment analysis*
6. **Analisis Kebutuhan Non Fungsional**

Kebutuhan Non Fungsional merupakan kebutuhan yang harus dipenuhi dalam menunjang berjalannya sistem. Berikut kebutuhan perangkat lunak dan keras dari sistem yang akan dirancang:

1. Ryzen 5 3400G
2. Rx Vega 11 Graphics
3. 16 GB RAM
4. 256 GB SSD
5. 1 TB HDD
6. Windows 10

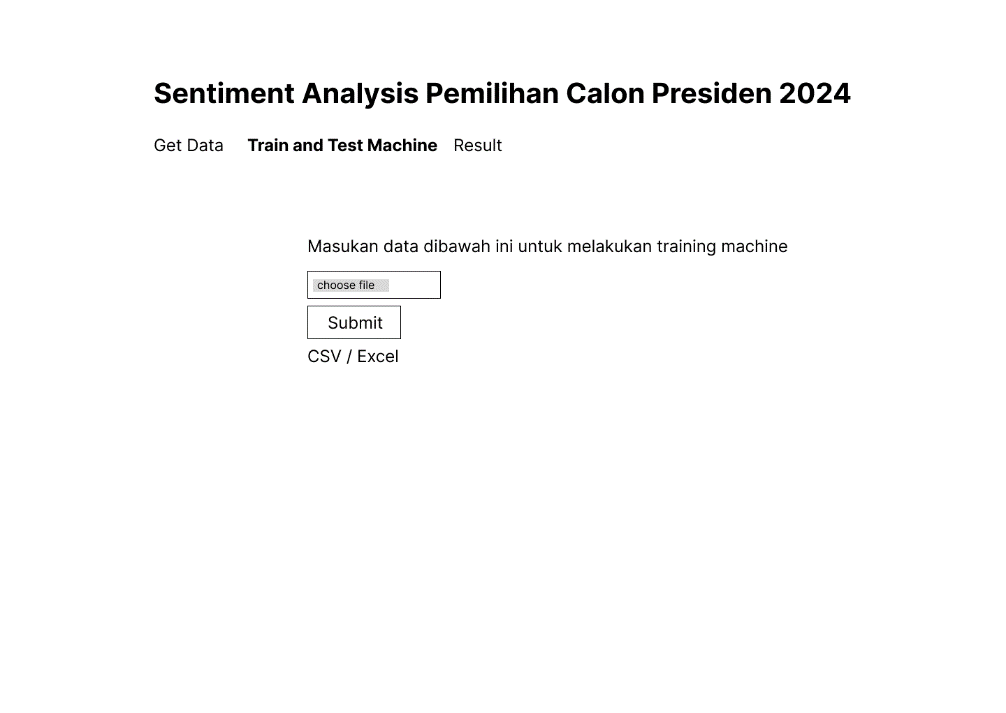
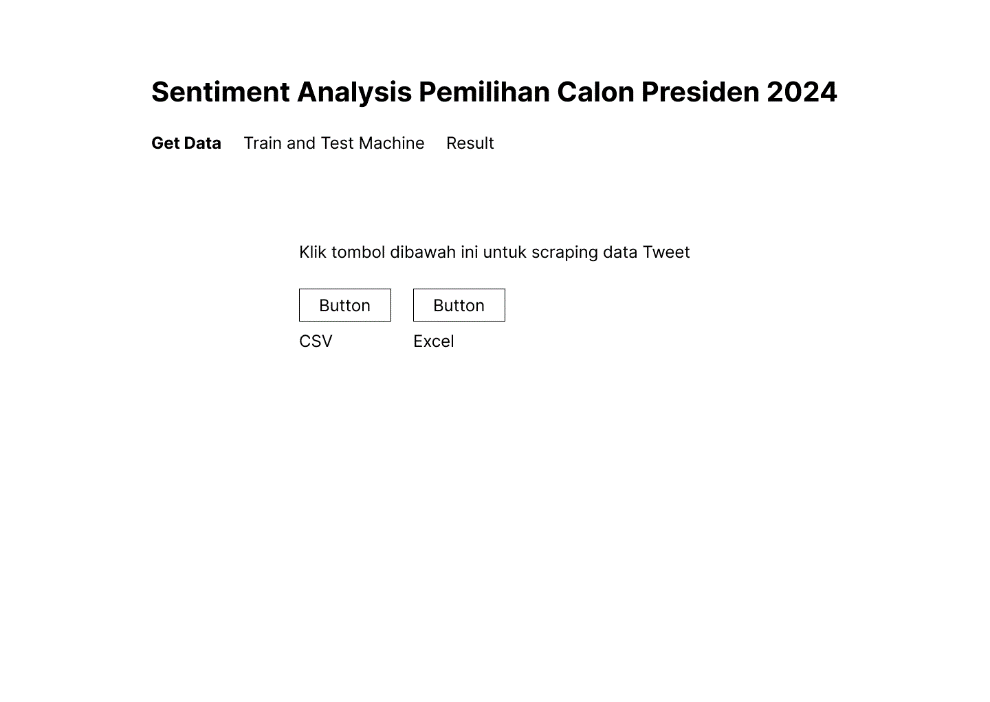
## **Pemilihan Algoritma Pemecahan**

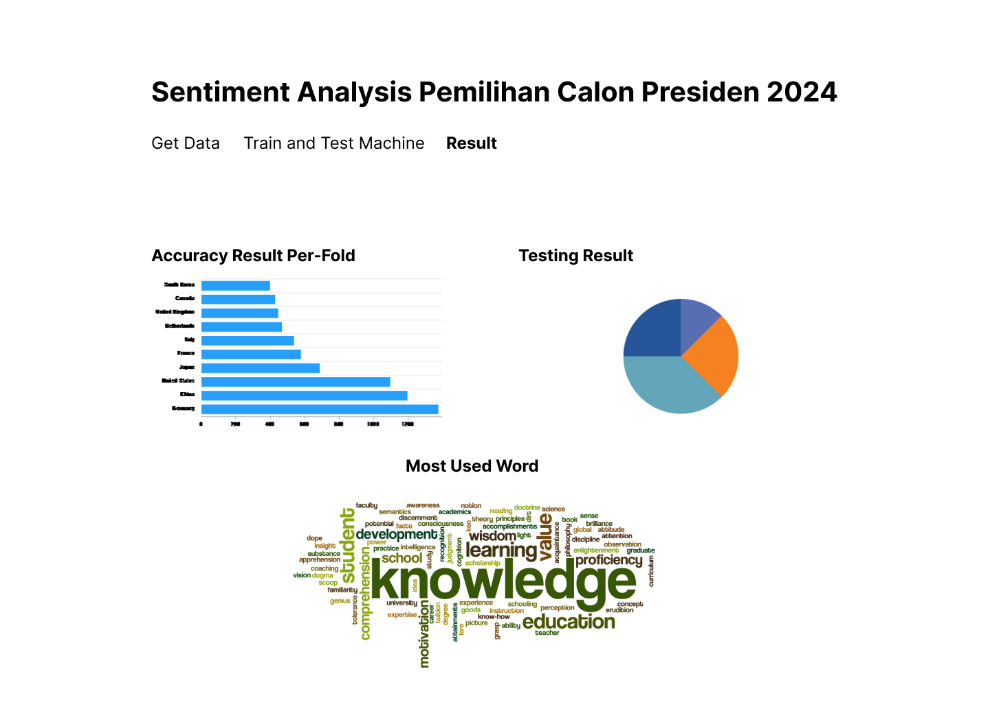
Algoritma yang dipilih adalah Support Vector Machine dikarenakan Support Vector Machine merupakan algoritma text mining yang memiliki akurasi tinggi [13] terlihat pada jurnal ini, algoritma *Support Vector Machine* memiliki akurasi, *precision*, dan *recall* lebih tinggi dibandingkan dengan algoritma *Naïve Bayes*, lalu untuk jurnal [14] diketahui bahwa tingkat akurasi, *precision*, dan *recall* algoritma *Support Vector Machine* memiliki akurasi lebih tinggi daripada algoritma *K-Nearest Neighbor* (K-NN) dan *Naïve Bayes*, sehingga penulis memilih algoritma Support Vector Machine sebagai algoritma untuk memprediksi hasil sentiment pemilihan capres 2024 melalui sosial media twitter. Lalu untuk validasi akan dilakukan dengan *10-Fold Cross Validation*, penulis melakukan 10 fold dikarenakan tingkat akurasi pada k = 10 memiliki akurasi tertinggi [15] .

## **Perancangan Sistem**

1. Perancangan User Interface

Berikut Gambar 3.1 sampai 3.3 merupakan rancangan User Interface yang berbentuk wireframe, rancangan ini merupakan gambaran bentuk website akan dibangun





## **Perancangan Proses**

## **Perancangan Sarana Pendukung**

## **Perencanaan Pengujian**

**Jadwal Pengerjaan**