

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada zaman digital saat ini, seseorang dapat dengan mudahnya mengakses internet untuk menggunakan *platform* media sosial. Salah satu *platform* yang paling sering digunakan adalah YouTube sebagai media *platform* berbasis video. Dengan hadirnya YouTube, seseorang dapat mengunggah video dengan berbagai macam tema untuk dapat ditonton oleh orang banyak. Salah satu tema yang banyak diunggah adalah mengenai ulasan makanan (*food review*) dan orang yang mengunggahnya disebut dengan *food vlogger*. Tujuan dari video ulasan makanan adalah untuk memberikan ulasan mengenai makanan dari segi rasa, harga, kualitas, suasana, dan lain-lain.

Orang lain juga memiliki kebebasan untuk berkomentar terhadap video mengenai ulasan makanan. Saat ini fitur yang ada pada komentar YouTube adalah melakukan urutan berdasarkan komentar terbaik atau komentar terbaru dan untuk menyukai atau tidak menyukai komentar orang lain. Penulisan komentar dapat dilakukan secara bebas dengan menggunakan berbagai ragam bahasa, menggunakan simbol, dan menggunakan emoji. Salah satu fitur yang belum ada dan menjadi kekurangan adalah mengklasifikasikan komentar ke dalam komentar yang bersifat positif atau negatif. Untuk mendapatkan hasil berupa klasifikasi komentar dapat menggunakan teknik analisis sentimen.

Untuk mengurangi kelemahan yang ada, diperlukan sistem yang dapat melakukan analisis terhadap komentar yang memiliki berbagai bentuk dan melakukan klasifikasi secara otomatis. Teknik analisis sentimen dapat melakukan klasifikasi komentar menjadi komentar positif atau negatif melalui berbagai macam proses untuk mempermudah proses klasifikasi. Pada tugas akhir ini dirancang sebuah sistem analisis sentimen pada komentar video ulasan makanan dari saluran YouTube berbahasa Indonesia menggunakan *K Nearest Neighbor* (K-NN) berbasis *web*.

1.2 Rumusan Masalah

Dengan berdasarkan pada latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara untuk melakukan implementasi sistem analisis sentimen pada komentar video ulasan makanan dari saluran YouTube berbahasa Indonesia menggunakan metode *K Nearest Neighbor* (K-NN)?
2. Bagaimana melakukan pengujian sistem analisis sentimen pada komentar video ulasan makanan dari saluran YouTube berbahasa Indonesia menggunakan metode *K Nearest Neighbor* (K-NN)?

1.3 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari pembuatan tugas akhir ini berdasarkan rumusan masalah yang telah dibuat adalah sebagai berikut:

1. Mengimplementasikan analisis sentimen pada komentar video ulasan makanan dari saluran YouTube berbahasa Indonesia menggunakan metode *K Nearest Neighbor* (K-NN).
2. Melakukan pengujian analisis sentimen pada komentar video ulasan makanan dari saluran YouTube berbahasa Indonesia menggunakan metode *K Nearest Neighbor* (K-NN).

Ditinjau dari tujuan tugas akhir yang telah diuraikan sebelumnya, maka manfaat dalam pengerjaan tugas akhir adalah sebagai berikut:

1. Teoritis

Tugas akhir dapat menjadi gambaran dan referensi bagi tugas akhir selanjutnya yang berhubungan dengan analisis sentimen menggunakan media dan algoritma yang berbeda.

2. Praktis

Bagi *food vlogger* dapat mengetahui *insight* mengenai video ulasan makanan yang dibuat dari semua komentar yang didapat dilihat dari perbandingan komentar positif dan negatif.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam pengerjaan tugas akhir adalah sebagai berikut:

1. Media *platform* yang digunakan adalah YouTube.
2. Hanya menggunakan algoritma klasifikasi *K Nearest Neighbor* (K-NN).
3. Python sebagai bahasa pemrograman yang digunakan.
4. Menggunakan video bertemakan ulasan makanan dari saluran YouTube.
5. Komentar menggunakan bahasa Indonesia.
6. Melakukan klasifikasi komentar positif dan negatif.
7. Menggunakan *dataframe* untuk menyimpan komentar.
8. Menggunakan *framework* streamlit untuk membuat tampilan *web*.
9. Tidak melakukan perbandingan hasil klasifikasi dengan algoritma klasifikasi lainnya.

1.5 Metode Penelitian

Tugas akhir menggunakan enam tahap dalam metode penelitian, yaitu studi literatur, analisis sistem, perancangan, simulasi, implementasi, dan pembuatan laporan buku tugas akhir.

a. Studi literatur

Melakukan pengumpulan berbagai data dan informasi yang berhubungan dengan sistem tugas akhir melalui berbagai referensi seperti jurnal, buku, dokumentasi *web*, terkait cara untuk mengambil data pada YouTube, teknik yang digunakan untuk preprocessing, proses melakukan labelling dan weighting term, menggunakan algoritma K Nearest Neighbor (K-NN) yang telah divalidasi dan evaluasi untuk melakukan penilaian terhadap komentar.

b. Analisis Sistem

Melakukan analisis dengan peninjauan terhadap kebutuhan perangkat lunak yang dibutuhkan dalam membangun sistem tugas akhir.

c. Perancangan

Pada tahap perancangan dibuat diagram kerja dari keseluruhan sistem, dimulai dari diagram kerja melakukan pengambilan *dataset*, *preprocessing*, *labelling*, *weighting term*, validasi dan evaluasi model, hingga algoritma *K Nearest Neighbor* (K-NN) untuk melakukan analisis sentimen terhadap komentar.

d. Simulasi

Kegiatan simulasi dilakukan dari mengambil komentar YouTube hingga hasil akhirnya dapat menentukan komentar tersebut bersifat positif atau negatif. Kegiatan simulasi bertujuan untuk melakukan *software testing* keseluruhan sistem dan menemukan *bug* sistem.

e. Implementasi

Setelah dilakukan simulasi maka selanjutnya dilakukan implementasi sistem dengan melakukan *integrasi* dengan layanan *web*, sehingga terdapat tampilan berbentuk sebuah *web* yang dapat menerima video ID yang ada dalam video mengenai ulasan makanan dan memberikan informasi mengenai klasifikasi komentar yang ada pada video tersebut.

f. Penyusunan Buku Proyek Akhir

Membuat buku yang berisikan semua informasi tentang tugas akhir yang sudah dibuat.

1.6 Jadwal Pelaksanaan

Tabel 1.1 merupakan jadwal pengerjaan tugas akhir yang dibuat.

Tabel 1.1 Jadwal pengerjaan tugas akhir.

No	Deskripsi Tahapan	Durasi	Tanggal Selesai	Milestone
1	Studi Literatur	1 Pekan	8 Desember 2020	Mengumpulkan berbagai informasi yang berhubungan dengan tugas akhir
2	Analisis Sistem	2 Pekan	22 Desember 2020	Peninjauan terhadap kebutuhan perangkat lunak yang dibutuhkan
3	Perancangan	2 Pekan	5 Januari 2021	Membuat diagram kerja sistem
4	Simulasi	3 Pekan	26 Januari 2021	Melakukan pengerjaan tugas akhir
5	Implementasi	14 Pekan	4 Mei 2021	Prototype 1 selesai
6	Pembuatan Buku Tugas Akhir	4 Pekan	4 Juni 2021	Buku TA selesai.