

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Tinder merupakan salah satu *platform* pencarian teman kencan berbasis lokasi yang dapat memilih preferensi jenis kelamin sesuai ketertarikan pengguna. Melansir data *Business of Apps*, pengguna aplikasi kencan *online* *Tinder* sendiri memiliki pengguna sebanyak 10,7 juta. Pengguna di seluruh dunia pada kuartal I tahun 2022 meningkat 17,6% dibandingkan pada periode sebelumnya tahun 2021 sebanyak 9,1 juta pengguna[1]. Penggunaan aplikasi *Tinder* ada yang tidak berbayar dan yang berbayar. Pada aplikasi *Tinder* yang berbayar pengguna dapat menggunakan fasilitas yang lebih optimal daripada yang tidak berbayar. Aplikasi kencan *online* sering dicap sebagai aplikasi satu malam, maka dari itu banyak masyarakat di Indonesia yang kurang setuju dengan adanya aplikasi kencan *online* seperti *Tinder*[2]. Walaupun banyak dampak negatif ketika menggunakan aplikasi kencan *online*, ada juga beberapa dampak yang bersifat positif terhadap para penggunanya[3].

Pada halaman *Google Play Store*, ulasan yang diberikan yaitu berupa *rating* bintang dari satu sampai lima ditambah dengan ulasan teks. Aplikasi yang memiliki *rating* bintang tinggi akan direkomendasikan oleh *Google* dan muncul pada halaman depan atau muncul pada aplikasi terbaik jika diurutkan melalui *rating*. Namun terdapat beberapa kejanggalan pada ulasan di *Google Play Store* dimana seorang pengguna memberikan *rating* kecil seperti satu atau dua bintang, namun teks ulasan yang diberikan merupakan suatu *feedback* positif atau pengguna memberi *rating* tinggi tetapi ulasan teks yang diberikan memiliki nilai negatif[4]. Akibatnya, *Google* tidak dapat membedakan ulasan positif dengan ulasan negatif melalui teks ulasan yang diberikan pengguna dan

dapat menyebabkan keliruan pengguna untuk mengunduh aplikasi yang kurang bagus karena muncul pada halaman depan dengan *rating* tertinggi tetapi dengan ulasan negatif.

Analisis sentimen adalah studi komputasi dari opini-opini, sentimen, serta emosi yang diekspresikan dalam teks. Salah satu metode analisis sentimen adalah *Support Vector Machine* (SVM)[5]. *Support Vector Machine* (SVM) adalah metode pembelajaran terawasi yang mengkaji data dan mengidentifikasi pola yang digunakan untuk pengelompokan[6]. Analisis sentimen berbasis aspek (ABSA) melakukan analisis sentimen yang lebih dalam dari teks ulasan. Tujuan dari ABSA adalah mengidentifikasi aspek dari entitas yang diberikan dan mengidentifikasi sentimen yang diekspresikan pada tiap aspek[7]. Oleh karena itu dibutuhkan analisis sentimen berbasis aspek terhadap ulasan aplikasi *Tinder* yaitu berdasarkan harga dan fitur aplikasi untuk mengetahui tanggapan dari pengguna.

Seiring pertumbuhan pengguna *Tinder*, tentu saja banyak ulasan yang akan semakin bertambah setiap harinya. Karena itu tidak menutup kemungkinan terjadinya polaritas pada ulasan. Banyak penelitian analisis sentimen dengan berbagai macam kasus dan metode penyelesaian seperti *K-Nearest Neighbor* (KNN), *Support Vector Machine* (SVM) dan *Random Forest*. Sebagai perbandingan dalam penelitian yang dilakukan oleh Sri Watmah, Suryanto, dan Martias dalam “Komparasi Metode K-NN, *Support Vector Machine*, dan *Random Forest* pada *E-Commerce Shopee*”. Pada hasil penelitian metode SVM berhasil menjadi metode klasifikasi terbaik dengan nilai 89,4% presisi 89,5% dan *recall* 89,7%[6]. Penelitian lain yang dilakukan oleh M. Nurul Muttaqin dan Iqbal Kharisudin pada “Analisis Sentimen Aplikasi Gojek Menggunakan *Support Vector Machine* dan *K Nearest Neighbor*” menyimpulkan bahwa metode *Support Vector Machine* (SVM) melakukan klasifikasi secara lebih baik dibandingkan *K Nearest Neighbor* (KNN) pada

ulasan pengguna aplikasi Gojek di *Google Playstore* dengan akurasi, presisi, dan *recall* berturut-turut sebesar 87,98%, 88,55%, dan 95,4%[5].

Pada tugas skripsi ini akan dilakukan penelitian sentimen analisis berbasis aspek pada ulasan aplikasi *Tinder* di *Google Play Store* dengan menggunakan *Support Vector Machine* (SVM) yang diharapkan mampu mengukur seberapa baik performa kinerja metode *Support Vector Machine* (SVM) dalam mengklasifikasi.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut maka dapat dibuat rumusan masalah dari penelitian ini adalah seberapa baik performa *Support Vector Machine* dalam mengklasifikasi sentimen terhadap ulasan para pengguna aplikasi *Tinder*.

### **1.3 Maksud dan Tujuan**

Berdasarkan rumusan masalah, maka maksud dari penelitian ini ialah menerapkan metode *Support Vector Machine* pada ulasan pengguna aplikasi *Tinder*. Tujuan dari penelitian ini adalah mengukur kinerja *Support Vector Machine* dalam mengklasifikasi sentimen terhadap ulasan para pengguna aplikasi *Tinder*.

### **1.4 Batasan Masalah**

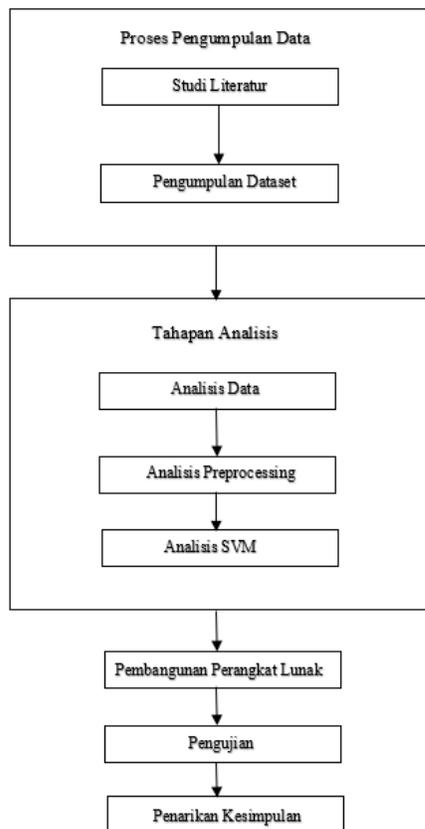
Berikut merupakan batasan masalah yang ditentukan di dalam penelitian ini:

1. Ulasan yang diambil hanya berbahasa Indonesia.
2. Pelabelan kata dilakukan secara manual.
3. Aspek yang digunakan dalam penelitian ini ialah:
  - a. Harga dan fitur aplikasi yang didapat dari referensi jurnal[3].
  - b. Keamanan akun dan nonaspek berdasarkan pengamatan langsung terhadap ulasan aplikasi *Tinder* di *Google Play Store*.
4. Kelas polaritas terdiri dari sentimen positif, negatif, dan netral.

5. Metode *Support Vector Machine* (SVM) digunakan untuk menentukan aspek dan polaritas.
6. Menggunakan metode SVM multikelas dengan *One-Against-All*.
7. Proses *normalization* pada tahap *preprocessing* yaitu mengubah kata tidak baku menjadi baku dengan menggunakan kamus manual yang bersumber dari [github.com](https://github.com).
8. Kernel yang digunakan adalah kernel RBF.
9. Dataset yang akan digunakan adalah data ulasan aplikasi *Tinder* dari *Google Play Store* sebanyak 1627 data dengan jarak waktu bulan Juni 2023 sampai Desember 2023.

## 1.5 Metode Penelitian

Metode penelitian yang akan dilakukan pada penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1 Metode Penelitian

### 1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

#### 1. Studi Literatur

Studi literatur merupakan serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat serta mengolah bahan penelitian. Penerapan studi literatur terkait dengan

analisis sentimen dan penerapan *Support Vector Machine* yaitu dengan membaca jurnal ilmiah, buku-buku, artikel terkait analisis sentimen.

## 2. Pengumpulan Dataset

Dataset yang akan digunakan ialah data ulasan aplikasi *Tinder* berbahasa Indonesia yang didapatkan dari *Google Play Store*.

### 1.5.2 Metode Tahapan Analisis

#### 1. Analisis Data

Analisis data yaitu cara mengolah data agar menemukan informasi yang berguna agar bisa mengambil keputusan untuk suatu permasalahan.

#### 2. Analisis *Preprocessing*

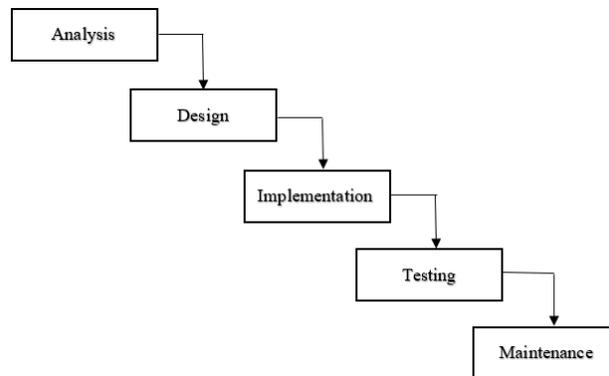
Data yang sudah terkumpul akan digunakan pada analisis *preprocessing*. Tahap *preprocessing* terdiri dari *cleaning*, *case folding*, *tokenstring*, *normalization*, *convert negation*, *stopword removal*, dan *stemming*.

#### 3. Analisis Metode

Pada tahap ini akan dilakukan pembobotan TF-IDF dan klasifikasi dengan metode *Support Vector Machine*.

### 1.5.3 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Metode yang akan digunakan adalah metode *waterfall*. Berikut gambar 1.2 untuk lebih detailnya.



Gambar 1.2 Pembangunan Perangkat Lunak

#### 1. *Analysis*

Tahap *analysis* ini dilakukan kebutuhan sistem yang meliputi analisis data yang sudah diperoleh. Tahap ini juga akan membantu untuk menyiapkan fungsional dan non fungsional pada perangkat lunak yang akan dibangun.

#### 2. *Design*

Pada tahap ini akan dibuat rancangan desain dengan tujuan membantu memberikan gambaran lengkap mengenai apa saja yang harus dikerjakan.

#### 3. *Implementation*

Tahap *implementation* yaitu tahap pemrograman. Tahapan ini semua informasi yang sudah diperoleh akan diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman sehingga nantinya akan terbentuk perangkat lunak.

#### 4. *Testing*

Tahap ini akan dilakukan pemeriksaan dan pengujian sistem apakah berjalan dengan lancar atau adanya kesalahan sistem.

#### 5. *Maintenance*

Pada tahap ini akan dilakukan pemeliharaan berupa perubahan sistem apabila adanya kesalahan dalam sistem saat setelah digunakan.

#### **1.5.4 Metode Pengujian**

Pada tahap ini akan dilakukan pengujian akurasi menggunakan metode *Support Vector Machine* pada ulasan aplikasi *Tinder*.

#### **1.5.5 Penarikan Kesimpulan**

Pada tahap ini dilakukan kesimpulan berdasarkan hasil dari tahapan dan pengujian menggunakan metode *Support Vector Machine* pada analisis sentimen.

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Di dalam sistematika penulisan secara umum ada lima bab yang akan diuraikan di bawah ini:

#### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah dan sistematika penulisan.

#### **BAB 2 LANDASAN TEORI**

Bab ini secara umum menguraikan berbagai macam teori yang mendukung dan menjadi dasar dalam penulisan penelitian ini, yaitu teori tentang aplikasi *Tinder*, *Google Play Store*, analisis sentimen, *text processing*, metode *Support Vector Machine*, *confussion matrix*, serta penelitian-penelitian terkait.

#### **BAB 3 ANALISA DAN PERANCANGAN**

Bab ini berisi analisis masalah yaitu analisis data masukan, analisis identifikasi sentimen, analisis identifikasi aspek, gambaran umum sistem, analisis *preprocessing* data, analisis ekstraksi fitur TF-IDF, dan pembahasan *support vector machine*.

#### **BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Bab ini berisi tentang implementasi dari pengujian dari perangkat lunak yang dibangun sesuai dengan analisis dan perancangan yang telah dibuat. Mulai dari implementasi *hardware* dan *software* yang digunakan serta hasil pengujian. Hasil pengujian yang dilakukan yaitu mengukur tingkat akurasi.

#### **BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi kesimpulan terhadap hasil penelitian yang sudah diperoleh sehingga jika ada keterbatasan penelitian maka penulis akan memberikan saran kepada pembaca apabila berkeinginan untuk melanjutkan penelitian dengan tema terkait.