

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Informasi memiliki peran penting dalam zaman yang modern ini. Semakin banyak informasi yang kita dapat maka akan semakin yakin kita untuk mencapai kepuasan keingintahuan kita. Banyaknya informasi yang beredar terkadang terdapat sebuah fakta yang simpang siur. Ada yang merupakan informasi fakta yang jelas, tetapi ada juga informasi yang memberikan sebuah penyimpangan dari fakta yang ada. Untuk itu kita harus mampu menganalisis dan mengolah manakah dari informasi tersebut yang merupakan kejelasan sebuah fakta atau tidak. Kita harus dapat mengetahui kredibilitas informasi yang kita terima. Kredibilitas informasi adalah kepercayaan pada suatu informasi.

Di zaman yang sudah canggih ini kemudahan mendapatkan informasi tidak hanya dari media cetak saja, tetapi juga melalui jejaring sosial. Internet semakin memudahkan kita untuk mencari informasi yang kita inginkan. Segala macam berita hingga kebutuhan sehari-hari juga bisa kita dapatkan melalui internet. Melalui jejaring sosial inilah semua orang mencari informasi. Hanya dengan mengetik sebuah kata kunci yang kita inginkan dalam *search engine* sudah bisa kita dapatkan informasi yang mau kita cari. Untuk kita agar dapat bertukar informasi sudah tersedia berbagai macam sosial media dengan bentuk jejaring sosial seperti facebook, *twitter*, instagram, dan banyak lainnya.

*Twitter* adalah salah satu sosial media yang sangat populer hingga saat ini. *Twitter* didirikan pada tahun 2006 oleh Jack Dorsey. Dengan fitur *home*, *profile*, *following*, *follower*, *mention*, *direct message*, dan *retweet* sosial media yang hanya mampu menulis hingga 140 huruf ini mampu menjadi sangat populer. Setiap tahun semakin banyak pengguna *twitter* ini dari seluruh dunia. Bermula untuk berkomunikasi yang unik hanya dengan 140 kata, sekarang ini *twitter* sudah menjadi sebuah sosial media yang dimana orang mulai menyebarkan informasi kejadian disekitarnya atau melalui media cetak *online*. Dalam *twitter* ini sangat mudah sekali untuk kita menyebarkan informasi. Hanya butuh menekan tombol *retweet* untuk kita menyebarkan informasi yang kita dapat dari orang lain agar muncul ke layar kita, sehingga semua *follower* kita dapat melihatnya juga. Ada juga fitur *trending topics* yang mana kita bisa tahu isu-isu terhangat yang sedang terjadi di *twitter*.

Fokus titik penelitian dari tugas akhir ini adalah kredibilitas dari informasi yang menyebar melalui jejaring sosial media *twitter*. Pertama-tama kita akan menyiapkan daftar pengguna yang terbagi ke dalam 3 golongan, yaitu kredibel terverifikasi, kredibel tidak terverifikasi dan tidak kredibel. Kedua, melakukan pelabelan kelas berdasarkan golongan pengguna. Tujuan dari penelitian ini untuk menentukan apakah kita dapat menentukan tingkat kredibilitas dari isi pesan atau *tweet* yang di kirimkan pada *twitter*[1].

Metode yang digunakan untuk menentukan tingkat kredibilitas informasi ini adalah *Support Vector Machine* dan *Decision Tree J48*. *Support Vector Machine* (SVM) adalah sistem pembelajaran yang menggunakan ruang hipotesis berupa fungsi-fungsi linier dalam sebuah ruang fitur (*feature space*) berdimensi tinggi, dilatih dengan

algoritma pembelajaran yang didasarkan pada teori optimasi dengan mengimplementasikan *learning bias* yang berasal dari teori pembelajaran statistik [4]. *Decision Tree* adalah sebuah sistem pendukung untuk mengambil kesimpulan, grafik keputusan yang berbentuk seperti pohon[4].

## 1.2 Rumusan Masalah

Merujuk latar belakang yang ada, maka dirumuskan masalah yang akan dibahas pada Tugas Akhir ini, yaitu:

1. Bagaimana merancang dan mengimplementasi sistem kredibilitas informasi di *twitter*?
2. Bagaimana mengetahui fitur atau atribut apa saja yang mempengaruhi kredibilitas informasi di *twitter*?
3. Bagaimana pengaruh kelompok atau dimensi fitur terhadap kredibilitas informasi?

## 1.3 Tujuan

Tujuan dari penulisan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk merancang dan mengimplementasikan kredibilitas informasi menggunakan metode *Support Vector Machine* dan metode *Decision tree*.
2. Mengetahui fitur atau atribut apa saja yang berpengaruh untuk kredibilitas informasi pada *twitter*.
3. Mengetahui hasil perbandingan dari pengaruh kelompok atau dimensi fitur terhadap kredibilitas informasi.

## 1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam tugas akhir adalah sebagai berikut:

1. Media sosial yang dianalisis dalam penelitian ini hanyalah Twitter.
2. Akun yang di *crawl* hanyalah akun dari pengguna atau *user* yang berasal dari Indonesia.
3. Data untuk fitur sentimen didapatkan berdasarkan pada kata - kata yang sudah dimasukkan terlebih dahulu pada database PHP.
4. *Crawling* dilakukan pada bulan maret 2017.
5. Data *tweet* yang diambil dari tiap *user* atau pengguna tidak lebih dari 200.

## 1.5 Metode Penyelesaian

### 1. Studi Literatur

Mencari informasi dari berbagai referensi seperti jurnal nasional maupun jurnal internasional, makalah penelitian, buku literatur, situs-situs internet, atau sumber pendukung lainnya yang berkaitan mengenai teori dasar dan permasalahan dalam menganalisis *Support Vector Machine* (SVM) dan *Decision Tree*.

### 2. Pengumpulan Data

Pada tahap ini akan dikumpulkan data-data yang berhubungan dengan kredibilitass informasi pada *twitter* yang diangkat pada studi kasus ini

### 3. Analisis dan Implementasi Penyelesaian Permasalahan dan Sistem

Pada tahap ini, dilakukan analisis dan pembangunan model *Support Vector Machine* (SVM) dan *Decision Tree* untuk diterapkan dalam mencari kredibilitas informasi pada *twitter*.

#### 4. Pengujian dan Analisis Hasil Penelitian

Pada tahap ini akan dilakukan simulasi data kedalam model dan pengujian terhadap hasil perhitungan dengan *Support Vector Machine* (SVM) dan *Decision Tree* kemudian melakukan analisis.

#### 5. Penyusunan Laporan Tugas Akhir

Menyimpulkan hasil dari pengujian dan analisis yang telah dilakukan dan mendokumentasikannya ke dalam laporan berupa laporan Tugas Akhir.

### 1.6 Sistematika Penulisan

Tugas akhir ini dibagi kedalam beberapa topik bahasan yang disusun secara sistematis sebagai berikut:

#### BAB I Pendahuluan

Pada bab ini menjelaskan tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan penulisan, batasan masalah, hipotesa, metode penyelesaian dan sistematika penulisan.

#### BAB II Landasan Teori

Pada bab ini akan menjelaskan tentang teori-teori pendukung khususnya mengenai teori yang berkaitan dengan kredibilitas informasi pada *twitter*, *Support Vector Machine* (SVM), dan *Decision Tree* dan teori-teori lain yang mendukung penjelasan pada BAB III.

#### BAB III Perancangan dan Implementasi Sistem

Pada bab ini menjelaskan tentang proses perancangan system serta menjelaskan mengenai langkah-langkah penentuan kredibilitas informasi pada *twitter* menggunakan metode *Support Vector Machine* (SVM), dan *Decision Tree*.

#### BAB IV Pengujian Sistem dan Analisis Hasil

Pada bab ini menjelaskan tentang analisis mengenai hasil dari perancangan system serta implementasi metode *Support Vector Machine* (SVM), dan *Decision Tree* dalam penentuan kredibilitas informasi pada *twitter*.

#### BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini menjelaskan tentang kesimpulan dari analisis yang telah dilakukan dan pemberian saran dan juga koreksi terhadap pengembangan system yang telah dilakuka.