

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat memberikan kemudahan dalam mengakses internet dan media sosial menjadi salah satu media yang diminati oleh banyak orang, baik sebagai sumber informasi maupun sebagai media untuk menyampaikan opini. Twitter merupakan salah satu media sosial yang sangat populer dan merupakan media penyebaran informasi yang sangat cepat. Informasi yang beredar sangat berlimpah mulai dari opini, berita, kritik dan ujaran kebencian. Indonesia merupakan negara dengan peringkat ke 5 dunia dengan jumlah pengguna aktif twitter terbesar di bawah Jepang, USA, Brazil dan Inggris, data dari twitter yang sangat besar tersebut dapat digunakan untuk menganalisis tanggapan publik terhadap suatu produk atau jasa.

Berdasarkan Hootsuite We Are Social 2020 pengguna internet di Indonesia mencapai 175,3 juta atau 64% dari total penduduk Indonesia. Internet saat ini sudah menjadi kebutuhan, dengan adanya internet dapat memudahkan dalam mengakses dan menyebarkan informasi dengan luas dan cepat, semakin berkembangnya smartphone menjadi pendukung masyarakat untuk mencari informasi. Sebagian besar masyarakat saat ini memiliki kebiasaan untuk menggunakan media sosial secara terus menerus baik hanya untuk membagikan

postingan atau menyampaikan opini. Bahkan penggunaan sosial media sudah melekat dan tidak dapat dilepaskan dari kehidupan masyarakat.

Terdapat banyak sosial media populer yang diminati ,di antaranya yaitu Twitter ,Instagram dan Facebook, Twitter merupakan sosial media yang sangat populer, melalui media twitter pengguna dapat menyampaikan opini ,membagikan foto dan informasi lainnya, penyampaian opini melalui sosial media twitter dapat digunakan sebagai media untuk menganalisis informasi.

Banyaknya opini yang disampaikan melalui sosial media dapat digunakan untuk menganalisis tanggapan user terhadap suatu topik apakah cenderung positif, negatif atau netral, Informasi yang didapat ini dapat dimanfaatkan sebagai data analisis terhadap suatu kata kunci tertentu.

Dari latar belakang untuk permasalahan ini penelitian ini mengambil judul "Implementasi Support Vector Machine (SVM) Untuk Analisis Sentimen Pengguna Twitter Terhadap Pelayanan Provider Indosat", metode yang akan digunakan pada penelitian ini adalah Support Vector Machine ,Metode ini merupakan salah satu model klasifikasi yang cukup baik meskipun hanya menggunakan sedikit data latih.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan sebagai berikut

1. Bagaimana tingkat akurasi metode Support Vector Machine pada sentimen analisis terhadap pelayanan provider Indosat.
2. Bagaimana menganalisis sentimen pelayanan provider Indosat dengan menggunakan metode Support Vector Machine.

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Tweet yang di gunakan adalah tweet dengan menggunakan kata kunci "Indosat".
2. Tweet yang di gunakan hanya tweet dengan bahasa Indonesia.
3. Penelitian ini melakukan klasifikasi sentiment menjadi tiga kelas yaitu positif,negatif dan netral.
4. Menggunakan bahasa pemrograman Python.

1.4.Maksud dan Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian yang akan dilakukan:

1. Menguji akurasi yang dihasilkan oleh metode *Support Vector Machine* terhadap data tweet pelayanan provider indosat.
2. Menganalisis dan mengklasifikasi sentiment pada sebuah data tweet menggunakan *Support Vector Machine* untuk mendapatkan kategori sentiment yang sesuai.

1.5. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini adalah metode sentiment analysis. Metode ini adalah metode yang digunakan untuk memperoleh informasi dari berbagai platform yang tersedia di dalam internet untuk menganalisis opini atau tanggapan publik terhadap suatu produk atau informasi.

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini menggunakan metode sebagai berikut:

a. Observasi

Observasi yaitu pengamatan secara sistematis terhadap objek yang akan diteliti secara tidak langsung. Pada penelitian ini proses observasi dilakukan dengan melakukan pengambilan data yang akan digunakan sebagai dataset dilakukan menggunakan metode crawling yaitu pengambilan sebuah data pada sosial media twitter dengan menggunakan kata kunci "INDOSAT" sebagai data set.

b. Studi Literatur

Pengumpulan data dengan cara mencari referensi teori yang relevan diantaranya hasil penelitian, jurnal, paper, buku referensi yang berkaitan dengan Sentimen Analisis dan Support Vector Machine.

1.5.2 Metode Analisis

Teknik analisis data merupakan proses pengolahan data yang di dapat dari mencari secara sistematis data yang diperoleh dari observasi dan crawling sehingga data mudah dibaca oleh machine dan dapat digunakan sebagai data uji dan dapat dipahami sehingga dapat diinformasikan kepada orang lain. Adapun tahap dalam analisis data yaitu:

a. Filtering

Pada proses ini data yang telah didapatkan dari proses crawling akan di analisis dan di filter, tujuan dari proses ini adalah untuk mengubah tipe data agar mudah dibaca oleh machine learning untuk digunakan pada proses klasifikasi.

b. Remove Duplicate

Pada twitter terdapat fitur retweet yang dapat menyebabkan banyaknya teks berulang dengan isi dan topik yang sama hal ini dapat berpengaruh pada lamanya waktu pemrosesan data.

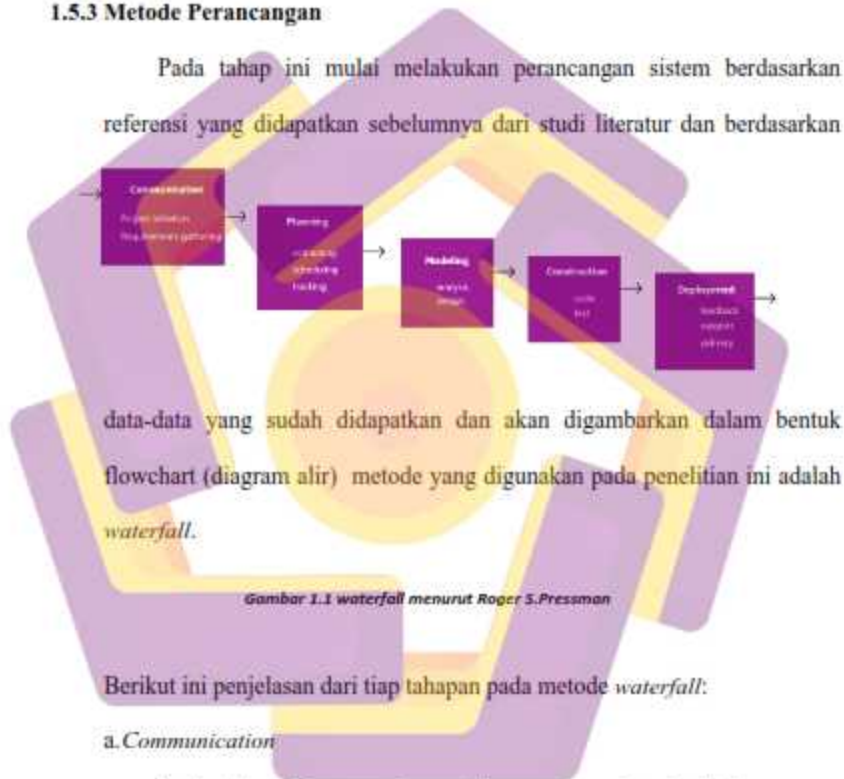
c. Evaluasi Model pada tahap evaluasi model ini menggunakan metode *Confusion Matrix*, pada dasarnya metode ini memberikan informasi perbandingan hasil klasifikasi yang dilakukan oleh sistem dengan hasil yang sebenarnya, dan

d. Validasi metode *Cross Validation* metode ini juga digunakan untuk mengevaluasi kinerja model yang di buat dengan memisahkan data set

menjadi k bagian yang sama dan akan diuji menggunakan data uji pada setiap fold.

1.5.3 Metode Perancangan

Pada tahap ini mulai melakukan perancangan sistem berdasarkan referensi yang didapatkan sebelumnya dari studi literatur dan berdasarkan



data-data yang sudah didapatkan dan akan digambarkan dalam bentuk flowchart (diagram alir) metode yang digunakan pada penelitian ini adalah *waterfall*.

Gambar 1.1 waterfall menurut Roger S.Pressman

Berikut ini penjelasan dari tiap tahapan pada metode *waterfall*:

a. *Communication*

Pada tahap ini merupakan tahap pengumpulan kebutuhan yang diperlukan untuk membangun perangkat lunak dengan melakukan pengumpulan data dengan menggunakan metode observasi terhadap data-data yang akan digunakan.

b.Planning

Tahap ini adalah tahap yang dilakukan setelah tahap communication tahap ini merupakan penjadwalan terhadap pembangunan perangkat lunak.

c.Modeling

Tahap ini merupakan tahap perancangan dan pemodelan arsitektur sistem yang berfokus pada perancangan perangkat lunak sebelum dilakukan pengembangan.

d.Construction

Tahap ini merupakan proses penerjemahan desain menjadi bahasa yang dapat dibaca oleh mesin, setelah tahap pengkodean selesai tahap selanjutnya adalah melakukan pengujian terhadap system dan kode yang telah dibuat.

e.Deployment

Tahap ini adalah tahap terakhir dalam pengembangan perangkat lunak, di mana perangkat lunak siap untuk digunakan sesuai dengan kebutuhan.

1.6.Sistematika Penulisan

Berikut ini adalah sistematika penulisan yang dilakukan penulis:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya serta landasan teori yang berhubungan dengan topik yang akan dibahas dalam penelitian ini.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini membahas metode yang dilakukan dalam penelitian serta langkah-langkah yang harus dilakukan untuk mencapai tujuan dalam penelitian tugas akhir.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini berisi uraian tentang hasil penelitian dan pembahasan terhadap hasil penelitian yang dilakukan.

BAB V PENUTUP

Bab ini menjelaskan kesimpulan dari seluruh tahapan penelitian serta saran terhadap penelitian yang dilakukan.