BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pada zaman teknologi informasi saat ini, perkembangan dunia pertelevisian di Indonesia ditandai dengan semakin banyaknya stasiun televisi yang mengudara baik yang bersifat nasional ataupun lokal. Program acara yang ditawarkan oleh stasiun televisi pun semakin banyak dan beranekaragam. Dari sekian banyak program acara belum tentu semuanya sama kualitasnya, perlu adanya suatu pengetahuan mengenai kualitas suatu acara televisi yang ada di Indonesia. Salah satu caranya adalah melalui pendapat pemirsanya.

Media sosial merupakan media yang sering digunakan untuk menuangkan pendapat mengenai acara-acara televisi. Salah satu media yang digunakan adalah Twitter. Sederhana dan mudah untuk digunakan merupakan beberapa alasan mengapa Twitter lebih digemari masyarakat Indonesia dalam berkomunikasi. Sebagai informasi, Indonesia sendiri memiliki pengguna aktif twitter sebanyak 20 juta [1]. Tentu saja, hal tersebut bisa membuat pengguna yang melihat tertarik dan terpengaruh dari perbincangan yang lagi ramai dibahas seperti acara televisi. Informasi berupa pendapat atau opini yang terkandung dalam *tweet* tersebut sangat berharga sebagai bahan referensi yang bisa digunakan untuk mengetahui kualitas acara televisi. Oleh karena itu diperlukan suatu metode khusus agar pendapat tersebut dapat digunakan untuk membuat suatu kesimpulan referensi. Hal ini bisa dilakukan dengan menggunakan analisis sentimen.

Analisis sentimen bisa digunakan dalam menganalisis pendapat pemirsanya. Fokus utama dari analisis sentimen adalah untuk menyatakan mana yang termasuk opini positif dan mana yang termasuk opini negatif [2]. Dengan menggunakan teknik klasifikasi hal tersebut bisa dilakukan.

Salah satu metode yang digunakan untuk klasifikasi adalah metode klasifikasi *Decision Tree*. *Decision Tree* adalah sebuah pohon dimana setiap node cabang merupakan pilihan antara sejumlah alternatif, dan setiap simpul daun merupakan keputusan. Decision Tree biasanya digunakan untuk mengklasifikasikan dokumen

teks dengan akurasi yang lebih baik dibandingkan dengan metode *naïve Bayes* dan *KNN* [3]. Tetapi pada penelitian ini penulis mencoba menerapkan motode *Decision Tree* dalam mengklasifikasikan sentimen yang ada di media sosial twitter.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Penerapan Metode *Decision Tree* Untuk Analisis Sentimen Pada Acara Televisi Indonesia".

1.2 Perumusan Masalah

Dalam tugas akhir ini, penulis akan merancang dan membangun sistem yang akan melakukan proses klasifikasi sentimen tentang acara televisi di Twitter. Rumusan masalah yang akan dibuat oleh sistem secara garis besar adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana menerapkan metode *Decision Tree* untuk klasifikasi sentimen yang ada di media sosial Twitter?
2. Berapa persen tingkat akurasi dari penerapan *Decision Tree* dari klasifikasi sentimen yang ada di media sosial twitter?

1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan permasalahan yang diteliti, maka maksud dari penulisan tugas akhir ini adalah mengklasifikasikan sentimen publik mengenai acara-acara televisi di indonesia menggunakan metode *Decision Tree*.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menunjukkan apakah *Decision Tree* dapat digunakan dalam mengklasifikasikan sentiment ke dalam kelas positif dan negatif.
2. Mengukur tingkat akurasi klasifikasi sentimen yang dihasilkan oleh *Decision Tree*.

1.4 Batasan Masalah

Dalam penulisan penelitian ini terdapat batasan-batasan, agar permasalahan tidak terlalu melebar adapun batasan-batasan yang telah di tentukan adalah sebagai berikut :

1. Metode Klasifikasi untuk membuat *Decision Tree* yang digunakan dalam penelitian ini adalah C4.5.
2. Data twitter akan diklasifikasikan ke dalam dua kelas yaitu positif dan negatif.
3. Data didapat langsung dari twitter memanfaatkan Twitter API.
4. Hasil klasifikasi disajikan dalam bentuk diagram.
5. Dilakukan klasifikasi secara *Real Time*.
6. Diambil 100 tweet dalam sekali crawling acara televisi.
7. Pendekatan analisis pembangunan perangkat lunak menggunakan analisis OOP.

1.5 Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan dalam penulisan laporan ini menggunakan dua metode, yaitu metode pengumpulan data dan metode pembangunan perangkat lunak.

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam membantu penelitian ini menggunakan dua cara, yaitu dengan cara studi literatur dan dokumen.

1. Studi Literatur

Mengumpulkan literatur, jurnal, dan bacaan-bacaan yang berhubungan dengan judul penelitian.

2. Pengumpulan Data (Obersevasi)

Mengumpulkan training dan testing data yang diambil dari sosial media twitter secara langsung.

1.5.2 Pembangunan Perangkat Lunak

Pembangunan perangkat lunak ini menggunakan model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun software. Berikut ini tahapan dari model waterfall (air terjun) menurut Pressman [4]:

1. *Communication*

Langkah ini merupakan analisis terhadap kebutuhan software, dan tahap untuk mengadakan pengumpulan data dengan melakukan pertemuan dengan ahli, maupun mengumpulkan data-data tambahan baik yang ada di jurnal, artikel, maupun dari internet.

2. *Planning*

Proses planning merupakan lanjutan dari proses *communication (analysis requirement)*. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen *user requirement* atau bisa dikatakan sebagai data yang berhubungan dengan keinginan user dalam pembuatan software, termasuk rencana yang akan dilakukan.

3. *Modeling*

Proses modeling ini akan menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan software yang dapat diperkirakan sebelum dibuat coding. Proses ini berfokus pada rancangan struktur data, arsitektur software, representasi interface, dan detail (algoritma) prosedural. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen yang disebut software requirement.

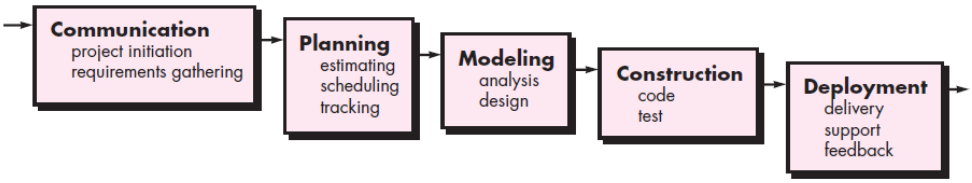
4. *Construction*

Construction merupakan proses membuat kode. *Coding* atau pengkodean merupakan penerjemahan desain dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Programmer akan menerjemahkan transaksi yang diminta oleh user. Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu software, artinya penggunaan komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan testing terhadap sistem yang telah dibuat

tadi. Tujuan testing adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut untuk kemudian bisa diperbaiki.

5. Deployment

Tahapan ini bisa dikatakan final dalam pembuatan sebuah software atau sistem. Setelah melakukan analisis, desain dan pengkodean maka sistem yang sudah jadi akan digunakan oleh user. Kemudian software yang telah dibuat harus dilakukan pemeliharaan secara berkala.



Gambar 1.1 Waterfall [4]

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan proposal penelitian ini untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan latar belakang permasalahan, merumuskan inti permasalahan, mencari solusi atas masalah tersebut, menentukan maksud dan tujuan pembatasan masalah, dan sistematika penulisan dari penelitian mengenai analisis sentimen ini.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Bab ini mengkaji dan menggunakan berbagai konsep dari teori-teori dari para ahli yang berkaitan dengan topik penelitian yaitu analisis sentimen. Antara lain Acara telelvisi Indonesia, Metode klasifikasi Sentimen, Perangkat Lunak yang digunakan untuk membangun sistem.

BAB 3 ANALISIS DAN PERCANGAN SISTEM

Bab ini menganalisis masalah sentimen acara televisi di indoensia untuk mengetahui hal atau masalah apa yang timbul kemudian memecahkan permasalahan tersebut dengan menggunakan metode klasifikasi yang ada pada bab sebelumnya. Sedangkan perancangan adalah suatu tahap pada penelitian dimana perangkat yang digunakan ditentukan, mengidentifikasi data yang digunakan terhadap objek yang dirumuskan.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini menjelaskan proses penerapan pada bab sebelumnya yang telah dipersiapkan untuk selanjutnya diimplementasikan menjadi perangkat lunak sehingga didapatkan informasi tentang sentimen positif dan negatif.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi mengenai kesimpulan tentang keseluruhan dari penelitian dan saran untuk kemungkinan penelitian selanjutnya.