BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Analisis sentimen atau *opinion mining* merupakan proses memahami, mengekstrak, dan mengolah data tekstual secara otomatis untuk mendapatkan suatu informasi sentimen yang terkandung dalam suatu kalimat opini [**1**]. Secara umum, analisis sentimen bertujuan untuk menentukan sikap pembicara atau penulis terhadap suatu topik atau keseluruhan polaritas kontekstual pada suatu dokumen. Sikap dapat berupa penilaian atau evaluasi, sisi emosional penulis pada saat menulis atau efek komunikasi emosional yang penulis inginkan terhadap pembacanya [**2**]. Twitter sebagai salah satu jejaring sosial yang interaktif memungkinkan penggunanya untuk mengkritisi suatu isu maupun sebuah fasilitas pelayanan secara *real time*. Masyarakat yang semula membutuhkan waktu lama untuk menyampaikan aspirasinya kini dapat melakukannya dengan mudah berkat kehadiran teknologi ini.

Bank X sebagai salah satu bank terkemuka di Indonesia tentulah memiliki jumlah nasabah yang cukup besar dan mencakup hampir seluruh lapisan masyarakat. Setiap nasabah memiliki tingkat kepuasan berbeda terhadap kinerja dari Bank X, sehingga selalu ada pro dan kontra berupa saran dan keluhan. Pemrosesan terhadap saran dan keluhan yang semula diterima melalui *customer service* secara *man to man*, kini dapat disampaikan secara *real time* melalui Twitter sehingga Bank X dapat mengetahui tanggapan secara cepat tingkat kepuasan nasabah terhadap pelayanan yang diberikannya. Namun mengingat banyaknya jumlah nasabah Bank X, tak sedikit pula saran maupun keluhan dari Twitter yang harus diterima per hari.

Dilihat dari permasalahan yang ada, maka diperlukan sebuah solusi berupa analisis terhadap saran maupun keluhan yang diterima oleh Bank X sehingga dapat diketahui informasi sentimen nasabah terhadap pelayanan yang telah diberikan secara cepat. Adapun permasalahan pengklasifikasian sebuah kalimat sentimen ke dalam kelas – kelas tertentu dapat diselesaikan dengan Naive Bayes.

Naive Bayes merupakan teknik prediksi berbasis probabilistik sederhana dengan asumsi independensi yang kuat pada fitur, dalam artian sebuah fitur pada sebuah data tidak berkaitan dengan ada atau tidaknya fitur lain dalam data yang sama [**3**]. Menurut penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, Naive Bayes hanya memerlukan sejumlah kecil data pelatihan untuk mengestimasi parameter yang diperlukan untuk klasifikasi [**4**].

Berdasarkan permasalahan yang ada serta studi literatur yang telah dilakukan, maka penelitian ini bermaksud untuk melakukan Analisis Sentimen Nasabah Bank X menggunakan Pengklasifikasian Naïve Bayes.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah maka dapat dirumuskan masalah bagaimana tingkat kecocokan metode Naive Bayes dalam mengklasifikasikan kalimat sentimen ke dalam kelas positif dan negatif.

1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka maksud dari penelitian yang dilakukan adalah menerapkan metode Naive Bayes untuk mengklasifikasikan kalimat sentimen ke dalam kelas positif dan negatif.

Sedangkan tujuan yang ingin dicapai adalah mengetahui kecocokan metode Naive Bayes dalam mengklasifikasikan kalimat sentimen ke dalam kelas positif dan negatif.

1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian yang dilakukan lebih terarah dan mencapai sasaran yang ditentukan, maka diperlukan suatu pembatasan masalah atau ruang lingkup kajian sebagai berikut :

1. Data sentimen mengenai Bank X diperoleh dari akun twitter resmi Bank X @HaloBCA.
2. Data sentimen diklasifikasikan ke dalam dua kelas yaitu positif dan negatif.
3. Perangkat lunak yang dibangun bersifat simulator.
4. Pendekatan pembangunan perangkat lunak yang digunakan pada penelitian adalah pendekatan berorientasi objek.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif. Metode deskriptif merupakan suatu metode penelitian yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran yang jelas tentang kebutuhan berlangsungnya penelitian dan berusaha menggambarkan serta menginterpretasi objek yang sesuai dengan fakta secara sistematis, faktual dan akurat.

Adapun pengumpulan data dan pengembangan perangkat lunak dalam penelitian ini menggunakan metode sebagai berikut :

1. Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Studi Literatur

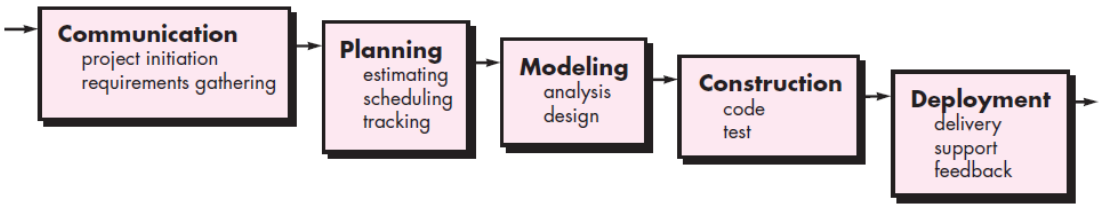
Pengumpulan data dengan cara mempelajari sumber kepustakaan diantaranya hasil penelitian, jurnal, paper, buku referensi, dan bacaan – bacaan yang ada kaitannya dengan Analisis Sentimen serta Naive Bayes.

b. Observasi

Pengumpulan data dengan cara mengadakan peninjauan langsung kepada akun resmi twitter Bank X guna mendapatkan data awal sentimen.

2. Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Metode yang digunakan dalam pembuatan perangkat lunak pada penelitian ini adalah *Waterfall*, adapun tahapan metode *Waterfall* seperti terlihat pada Gambar 1.1



Gambar 1.1 *Waterfall* menurut Roger S. Pressman

Berikut adalah penjelasan dari tiap tahapan pada model *Waterfall* :

a. *Communication*

Tahapan ini merupakan tahap awal pengumpulan kebutuhan dari perangkat lunak yang akan dibangun dengan melakukan pengumpulan data dengan cara observasi terhadap data yang akan digunakan, serta mengumpulkan data – data pendukung lainnya melalui sumber kepustakaan.

b. *Planning*

Tahapan ini merupakan lanjutan dari tahap *Communication*, dimana setelah dilakukan pengumpulan terhadap kebutuhan perangkat lunak, maka mulai dilakukan penjadwalan terhadap pembangunan perangkat lunak.

c. *Modeling*

Tahapan ini merupakan tahap penerjemahan kebutuhan perangkat lunak yang didapatkan ke dalam bentuk analisis lalu dilanjutkan ke dalam pemodelan perangkat lunak sebelum nantinya dilakukan pembangunan perangkat lunak.

d. *Construction*

Tahapan ini merupakan tahap pembangunan perangkat lunak dengan menerjemahkan hasil dari pemodelan perangkat lunak ke dalam bentuk kode yang dapat dimengerti oleh komputer. Setelah perangkat lunak dibangun dilakukan pengujian terhadap logika dari perangkat lunak untuk mencari celah kesalahan pada perangkat lunak agar didapatkan perangkat lunak yang sesuai dengan kebutuhan.

e. *Deployment*

Tahapan ini merupakan tahap akhir dalam pembangunan perangkat lunak. Dimana perangkat lunak siap untuk digunakan sesuai dengan kebutuhannya serta dilakukan pemeliharaan terhadap perangkat lunak seperti penyesuaian akan perubahan keadaan sebenarnya yang ada di lingkungan.

1.6 Sistematika Penulisan

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

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab 1 berisi dasar pemikiran atas dilakukannya penelitian, meliputi latar belakang masalah yang melandasi dilakukannya penelitian, perumusan masalah yang ada, maksud dan tujuan yang akan dicapai, batasan masalah, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan yang digunakan dalam penelitian.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab 2 berisi konsep dasar serta teori – teori yang berkaitan dengan Analisis Sentimen, seperti *Text Mining*, Naive Bayes juga penjelasan singkat mengenai Twitter, UML serta Teori Validasi dan Evaluasi.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab 3 berisi tahapan dari Analisis dan Perancangan Sistem yang dilakukan, meliputi tahap *Preprocessing* serta Pengklasifikasian menggunakan *Naive Bayes*.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab 4 berisi hasil Implementasi dan Pengujian Sistem yang dibangun dengan menggunakan metode *cross validation* dan *confusion matrix* untuk mengetahui ketepatan dari analisis yang telah dilakukan.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab 5 berisi kesimpulan terhadap hasil penelitian yang dilakukan beserta saran – saran untuk pengembangan sistem kedepannya.