BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam era demokrasi, transparansi kebijakan pemerintah merupakan hal penting untuk meraih kepercayaan dari masyarakat. Maka, selain penggunaan media massa untuk menginformasikan program pemerintah, saat ini diperlukan pula penggunaan media sosial. Penggunaan media sosial dapat menyentuh khalayak secara individu. Penggunaan media sosial saat ini turut pula mempengaruhi interaksi antara masyarakat dan pembuat kebijakan. Media sosial merupakan teknologi yang bersifat praktis dan cepat sehingga dapat dengan mudah digunakan oleh siapa pun. Karena sifat kepraktisannya, media sosial pun menjadi pilihan bagi tokoh politik, publik figur, maupun pemerintah untuk menginformasikan program, kegiatan, ataupun kebijakan melalui media sosial [1].

Salah satu media sosial yang banyak digunakan saat ini yaitu twitter. Penggunaan twitter saat ini dapat pula digunakan sebagai alat komunikasi politik. Penggunaan twitter sebagai alat komunikasi politik saat ini dianggap cukup efektif. Salah satu contohnya yaitu Presiden Amerika Serikat Barack Obama yang menggunakan media twitter. Dalam dua kali pemilihan presiden Amerika Serikat, Obama menang dengan perolehan suara yang tinggi [1].

Salah satu tolak ukur keberhasilan pemanfaatan media sosial adalah dengan menganalisa opini dari para pengguna media sosial. Apabila terdapat lebih banyak opini positif dibandingkan dengan opini negatif, maka dapat dikatakan bahwa pemanfaatan media sosial tersebut berhasil. Selain polaritas positif dan negatif, dalam sebuah tulisan terdapat juga informasi tentang perilaku manusia termasuk emosi [2]. Dengan mengetahui emosi pada opini para pengguna media sosial, dapat dijadikan bahan analisa lebih lanjut terhadap suatu kebijakan atau topik yang disampaikan daripada hanya sekedar mengetahui polaritasnya saja.

Emosi yang tersembunyi di balik tulisan sangat sulit untuk ditafsirkan oleh pembaca dikarenakan pengaruh oleh sudut pandang yang berbeda antara penulis dan pembaca [3]. Contoh pada kalimat “saya sedang menunggu di halaman depan”,

pada kalimat tersebut sulit diketahui emosi apa yang terkandung di dalamnya. Maka dari itu untuk memudahkan pembaca mengetahui emosi dari sebuah tulisan bisa menggunakan cara klasifikasi. Banyak metode yang bisa digunakan dalam klasifikasi teks diantaranya yaitu metode *naive bayes, k-nearest neighbor* (KNN), *support vector machine* (SVM*) decision tree, neural network* dan sebagainya. Masing – masing metode mempunyai kelebihan dan kekurangan masing-masing dan tingkat akurasi yang berbeda-beda.

Pada penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya oleh Lailatus S., Zainal A. dan Hani N., hasil akurasi yang didapatkan adalah sekitar 50% – 60% [4]. Tingkat akurasi pada penelitian tersebut dipengaruhi oleh proses pembobotan *term* pada dokumen yang menggunakan metode TFIDF. Pengklasifikasian teks juga bisa menggunakan pendekatan *rules based.* Pendekatan *rules based* merupakan metode untuk mengklasifikasikan teks menggunakan aturan –aturan yang didefinisikan secara manual [5]. Pengklasifikasian teks dengan pendekatan *rules based* memiliki akurasi sedikit lebih baik dibanding pendekatan dengan metode lainnya [5]. Pada penelitian yang dilakukan oleh Alena Neviarouskaya [6], diperkenalkan suatu metode pengklasifikasian emosi pada teks menggunakan pendekatan *rules based* yang diberi nama @AM (*ATtitude Analysis Model*). Akurasi yang dihasilkan pada level pengklasifikasian emosi sesuai dengan label perilaku adalah sebesar 62% [7].

Dari penjabaran latar belakang di atas maka akan dilakukan penelitian untuk mengklasifikasikan emosi pada teks berbahasa Indonesia menggunakan metode @AM (*ATtitude Analysis Model*).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang terdapat pada latar belakang masalah, maka rumusan masalah yang ada yaitu bagaimana menerapkan metode @AM (***ATtitude Analysis Model***) untuk mendeteksi emosi pada teks berbahasa Indonesia dan juga untuk mengetahui besar akurasi dari metode tersebut.

1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan permasalahan yang diteliti, maka maksud dari penelitian ini adalah untuk menerapkan metode @AM (***ATtitude Analysis Model***) pada teks berbahasa Indonesia, dengan data yang bersumber dari twitter.

Adapun tujuan yang akan dicapai dalam tugas akhir ini adalah :

1. Untuk mengetahui emosi yang terdapat pada teks berbahasa Indonesia.
2. Untuk mengetahui besarnya akurasi metode @AM apabila diterapkan pada kalimat teks berbahasa Indonesia.

1.4 Batasan Masalah

Mengingat permasalahan yang dikaji sangat luas, agar penyajian lebih terarah dan mencapai sasaran yang ditentukan, maka diperlukan suatu pembatasan masalah atau ruang lingkup kajian yang meliputi hal-hal sebagai berikut:

1. *Tweet* yang akan diteliti adalah *tweet* yang mengandung *mention* kepada tokoh politik atau publik figur contoh: @ridwankamil, @raisa6690. *Tweet* tersebut diambil menggunakan Twitter API.
2. *Tweet* yang digunakan adalah teks *tweet* berbahasa Indonesia.
3. Dalam penelitian ini dibatasi hanya akan mengambil lima kategori emosi yaitu (“marah”, “jijik”, “sedih”, “takut”, polaritas NEG) dan (“gembira”, polaritas POS) [8].
4. Metode untuk klasifikasi *tweet* menggunakan metode @AM (*ATtitude Analysis Model*).
5. Pengujian akurasi pemberian label emosi pada data *testing* menggunakan metode statistik fleiss kappa [9].

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini dibagi dalam beberapa tahap sebagai berikut:

1. Analisis Sumber Data

   Pada tahap ini dilakukan analisis mengenai sumber data yang akan digunakan pada penelitian, yaitu data *tweet* yang diambil dari Twitter API.

2. *Text Preprocessing*

   Pada tahap ini dilakukan proses *text preprocessing* pada data masukan sesuai dengan hasil analisis sumber data yang dilakukan sebelumnya.

3. Analisis Metode @AM (*ATtitude Analysis Model*)

   Merupakan tahap untuk mempelajari konsep dan analisis mengenai klasifikasi teks sesuai dengan emosi yang terkandung di dalamnya menggunakan metode @AM (*ATtitude Analysis Model*).

4. Pembangunan Perangkat Lunak

   Metode pembangunan perangkat lunak pada penelitian ini menggunakan model *waterfall.* Model ini adalah model yang mengusung pengembangan perangkat lunak yang sistematis, berurutan/sekuensial, yang meliputi beberapa proses diantaranya:

   a. *Requirement definition*

      Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data *tweet* yang akan dianalisis untuk dikenali emosi yang terkandung di dalamnya. *Tweet* dikumpulkan menggunakan Twitter API.

   b. *System and software design*

      Pada tahap ini dilakukan perancangan desain aplikasi untuk mengklasifikasikan emosi pada teks berbahasa Indonesia menggunakan metode @AM (*ATtitude Analysis Model*).

   c. *Implementation and unit testing*

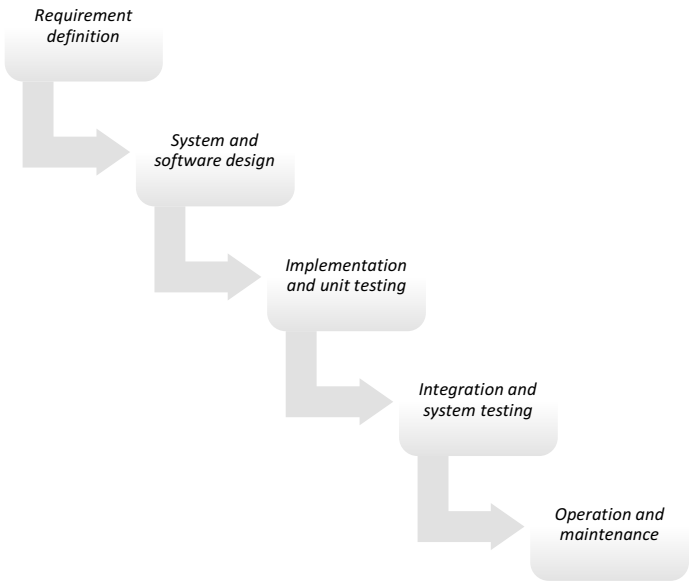
      Tahap ini merupakan tahap menerjemahkan desain aplikasi ke dalam kode – kode dengan menggunakan bahasa pemograman yang sudah ditentukan.

   d. *Integration and system testing*

      Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap aplikasi yang telah dibuat. Pengujian dilakukan untuk memastikan tidak ada kesalahan dalam melakukan klasifikasi terhadap *tweet* dan memberikan hasil yang sesuai dengan yang diinginkan.

   e. *Operation and maintenance*

Merupakan tahap pengoperasion dan pemeliharaan terhadap aplikasi yang telah dibuat.

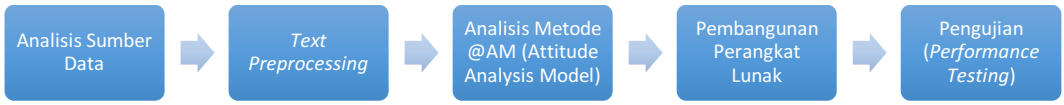


Gambar 1-1 Skema model *Waterfall* [10]

5. Pengujian (*Performance Testing*)

   Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap aplikasi yang telah dibangun untuk mengetahui besar akurasi pengklasifikasian emosi pada teks berbahasa Indonesia. Metode pengujian akurasi akan mengikuti metode pengujian akurasi yang telah dilakukan pada penelitan sebelumnya [6].

Berdasarkan penjelasan di atas, maka gambaran dari metodologi penelitian yang akan dilakukan dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 1-2 Tahapan metodologi penelitian

1.6 Sistematika Penulisan

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

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan

BAB 2 LANDASAN TEORI

Pada bab ini membahas berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan. Landasan teori yang digunakan antara lain tentang twitter, analisis sentimen, pengenalan emosi pada teks dengan menggunakan metode @AM.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini membahas mengenai pengenalan emosi pada teks, cara pengambilan data mentah dari twitter, serta implementasi metode @AM (*ATtitude Analysis Model*) untuk mengenali emosi yang terdapat pada teks berbahasa Indonesia.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini membahas mengenai implementasi metode *@AM* pada sistem yang dibuat, serta pengujian sistem beserta hasil pengujian dari analisis sistem yang ada pada Bab III kemudian melakukan analisis terhadap informasi dari hasil uji coba

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan-kesimpulan dari skripsi, dan terdapat pula saran yang sudah diperoleh dari hasil penulisan tugas akhir agar dapat