

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dinas Komunikasi Informasi Persandian dan Statistik (DiskominfoSanditik) Sumedang yang berlokasi di jalan Jl. Angkrek No.103, Sumedang Utara merupakan unsur pelaksana urusan pemerintahan pada bidang komunikasi dan informatika, urusan pemerintahan bidang persandian, dan urusan pemerintahan di bidang statistik yang di pimpin oleh Kepala Dinas yang berkedudukan di bawah dan bertanggung jawab kepada bupati melalui Sekretaris Daerah[1].

Berdasarkan hasil wawancara dengan bapak Moh. Firman Mujahid yang merupakan salah satu pegawai DiskominfoSanditik Sumedang bidang statistik, ditemukan permasalahan yaitu sulitnya mengetahui opini masyarakat terhadap pemerintahan kabupaten Sumedang dikarenakan terlalu banyaknya data tweet opini masyarakat yang ada pada Twitter yang bisa mencapai ratusan tweet perharinya dan akan memakan waktu jika dilakukan secara manual dalam pengambilan tweet dan analisis sentimennya maka dinas ini sedang membutuhkan sebuah aplikasi pengambil dan penganalisis sentimen data opini masyarakat untuk melihat pandangan masyarakat terhadap kegiatan atau program yang dilakukan oleh pemerintahan kabupaten Sumedang yang nantinya akan dijadikan sebagai bahan evaluasi kebijakan oleh pemerintahan kabupaten Sumedang. Media yang digunakan sebagai sumber data yaitu media sosial Twitter karena Twitter memiliki kelebihan dibandingkan media sosial yang lain yaitu memiliki jangkauan yang sangat luas, tidak hanya teman tetapi dapat menjangkau publik figur dan juga berdasarkan data dari Asosiasi Penyedia Jasa Internet Indonesia (APJII) 7,2 juta orang di Indonesia adalah pengguna aktif Twitter[2],

Analisis Sentimen adalah suatu teknik mengekstrak data teks untuk mendapatkan informasi tentang sentimen bernilai positif, netral maupun negatif. Analisis sentimen diberikan oleh pengguna internet pada media sosial untuk memberikan suatu penilaian atau opini pribadi[3]. Dengan penggunaan algoritma ini akan mempersingkat waktu pengolahan data tweet.

Penelitian yang terkait analisis sentimen dari media sosial Twitter pernah dilakukan sebelumnya oleh Mailo, Felix Fridom Lazuardi, Lutfan dengan judul Analisis Sentimen Data Twitter Menggunakan Metode Text Mining Tentang Masalah Obesitas di Indonesia. Penelitian tersebut melakukan analisis sentimen terhadap masalah obesitas di Indonesia menggunakan algoritma Naive Bayes yang menghasilkan bahwa Naive Bayes Classifier berhasil memprediksi kategori sentimen dalam penelitian ini dengan baik[2]. Penelitian kedua yang masih terkait yaitu Analisa Sentimen Menggunakan Data Twitter, Flume, Hive Pada Hadoop dan Java Untuk Deteksi Kemacetan di Jakarta oleh Buslim Nurhayati, Busman Sinatrya, Nadika Sigit Kania, Tifani Shallynda penelitian ini melakukan analisis sentimen dengan menggunakan data dari Twitter sehingga dapat mendeteksi kemacetan yang terjadi di Jakarta, hasil dari penelitian ini menyimpulkan bahwa Aplikasi Deteksi Kemacetan ini dapat memberikan informasi kemacetan di daerah Jakarta serta memberikan informasi mengenai tingkat kemacetan daerah tersebut[4]. Penelitian ketiga yang masih saling terkait tentang analisis sentimen yaitu penelitian yang dilakukan oleh Deden Rustiana dengan judul Analisis Sentimen Pasar Otomotif Mobil: Tweet Twitter Menggunakan Naive Bayes menghasilkan bahwa Aplikasi ini dapat mendownload data dari twitter melalui api streaming dengan pengaturan data Bahasa Indonesia dan Proses klasifikasi semakin akurat jika data latih yang digunakan dalam pembelajaran berjumlah banyak, akan tetapi dapat juga mengurangi keakuratan jika kata-kata yang terdapat pada Tweet tersebut mengalami bias atau bermakna ganda[5].

Berdasarkan permasalahan yang disebutkan diatas maka penulis akan melakukan penelitian dengan judul *Pembangunan Aplikasi Analisis Sentimen Dari Media Sosial Twitter Untuk Diskominfoanditik Sumedang Berbasis Web*. Diharapkan penelitian ini dapat membantu dan memudahkan Diskominfoanditik kabupaten Sumedang dalam mengumpulkan data dan menganalisis sentimen opini masyarakat yang nantinya akan dijadikan sebagai bahan evaluasi dan improvisasi oleh pemerintahan kabupaten Sumedang terhadap kegiatan atau program yang dilakukan.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan masalah yang telah di sebutkan diatas, maka masalah dapat di identifikasikan adanya kesulitan Diskominfoanditik kabupaten Sumedang untuk mengetahui opini masyarakat terhadap pemerintahan kabupaten Sumedang dikarenakan terlalu banyaknya data tweet yang harus di ambil dan analisis secara manual.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini yaitu membangun Aplikasi Analisis Sentimen Dari Media Sosial Twitter Untuk Diskominfoanditik Sumedang Berbasis Web. Dan tujuan dari penelitian ini yaitu mempermudah Diskominfoanditik kabupaten Sumedang dalam mengetahui opini masyarakat terhadap kegiatan pemerintahan kabupaten Sumedang.

1.4 Batasan Masalah

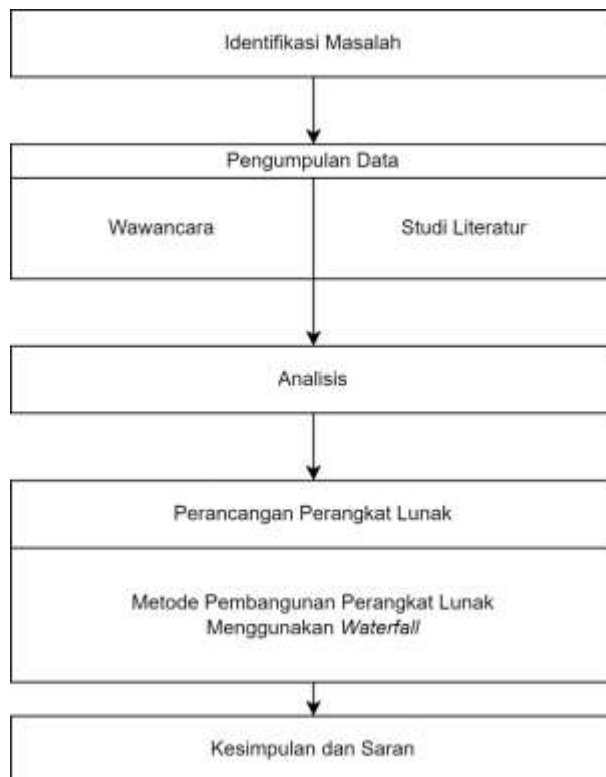
Batasan masalah ditentukan agar tidak terjadi pelebaran masalah dan lebih berfokus terhadap penelitian ini. Batasan-batasan masalahnya yaitu:

- a. Pengguna aplikasi ini yaitu pegawai Diskominfoanditik Kabupaten Sumedang bidang Statistik.
- b. Aplikasi berbasis web.
- c. Data tweet yang diambil yaitu username, text tweet, url tweet, datetime.
- d. Data tweet yang digunakan yaitu tweet yang mengandung kata Sumedang, Dony Ahmad Munir, Erwan Setiawan, Herman Suryatman, Pemda Sumedang, Sumedang Simpati, Bupati Sumedang, Layanan Sumedang, Ekonomi Sumedang, Kemiskinan Sumedang, Stunting Sumedang.
- e. Kategori tweet akan dibagi menjadi dua yaitu tweet sentimen positif dan negatif.
- f. Dalam pembangunan aplikasi ini akan menggunakan bahasa pemograman PHP.
- g. Dalam pembangunan aplikasi ini akan menggunakan framework Laravel.

- h. Text editor yang digunakan dalam pembangunan aplikasi ini yaitu Visual Studio Code.
- i. API yang di gunakan dalam pengambilan data tweet dari twitter menggunakan API Twitter.
- j. Algoritma yang akan digunakan dalam pengklasifikasian data tweet akan menggunakan Naïve Bayes Classifier.
- k. Database yang digunakan yaitu MYSQL.

1.5 Metode Penelitian

Metode penelitian digunakan untuk pedoman dalam pelaksanaan penelitian agar hasil yang dicapai sesuai dengan tujuan, tidak menyimpang, dan dapat digunakan untuk memecahkan suatu masalah. Pada penelitian ini metode yang digunakan memiliki tahapan yang dapat dilihat pada Gambar 1.1



Gambar 1.1. Tahapan Penelitian

1.5.1 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah yaitu tahap untuk menemukan permasalahan yang terjadi pada tempat penelitian yaitu Diskominfosanditik Sumedang. Sehingga dari

permasalahan yang ditemukan dapat ditentukan aplikasi apa yang sedang dibutuhkan oleh Dinas ini.

1.5.2 Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan hal yang penting dalam penelitian karena metode ini merupakan strategi untuk mendapatkan data yang dibutuhkan[6]. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari dua cara yaitu :

a. Wawancara

Wawancara umumnya adalah percakapan antara dua orang atau sejumlah orang yang dibuat oleh pewawancara dan narasumber. Ada juga yang mengatakan bahwa pengertian wawancara adalah suatu bentuk komunikasi dilakukan secara lisan dan terstruktur oleh dua orang atau lebih, secara langsung atau jarak jauh[6]. Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data dengan cara melakukan wawancara dengan salah satu pegawai Diskominfo Sanditik Sumedang mengenai hal-hal yang berkaitan dengan permasalahan yang akan diteliti.

b. Studi Literatur

Studi Literatur merupakan pengumpulan data berasal dari berbagai jurnal dan buku yang dianalisis untuk permasalahan yang ada. pencarian jurnal dan buku secara online di arsip berbagai jurnal yang diterbitkan di internet [7]. Pada tahap ini dilakukan pengumpulan paper atau e-book dan browsing internet yang berkaitan dengan pembangunan aplikasi.

1.5.2 Analisis

Analisis yang dilakukan pada penelitian ini dibagi menjadi 4 yaitu:

1. Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan langkah untuk mengidentifikasi masalah dan menentukan kebutuhan yang diperlukan dari sistem yang akan dibangun.

2. Analisis Sumber Data

Analisis data menjelaskan mengenai data apa saja yang akan digunakan dalam aplikasi.

3. Analisis Teknologi

Analisis Teknologi menjelaskan mengenai teknologi apa saja yang akan digunakan dalam aplikasi.

4. Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional dilakukan untuk menentukan kebutuhan spesifikasi sistem.

5. Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional adalah spesifikasi kebutuhan yang berkaitan dengan fungsionalitas yang diharapkan dalam sistem.

1.5.3 Pembangunan Perangkat Lunak

Metode dalam pembangunan perangkat lunak pada penelitian ini menggunakan metode *Waterfall*. *Waterfall* yaitu model pengembangan perangkat lunak yang menyediakan model siklus hidup perangkat lunak berurutan atau bertahap[8]. Gambaran tahapan dari metode *waterfall* dapat dilihat pada Gambar 1.2



Gambar 1.2. Metode Waterfall

Berikut adalah penjelasan dari setiap tahapan metode Waterfall:

1. Requirement Analysis

Pada tahap ini dilakukan wawancara dengan calon pengguna sistem untuk mengetahui sistem apa yang diharapkan oleh pengguna dan batasan aplikasi yang akan dibangun.

2. Design

Pada tahap ini dilakukan desain sistem yang akan membantu menentukan perangkat keras dan sistem persyaratan dan juga membantu dalam menjelaskan arsitektur sistem secara keseluruhan.

3. Implementation

Pada tahap ini dilakukan implementasi kode program dimana pada tahap desain yang dilakukan sebelumnya akan di terjemahkan kedalam bahasa pemrograman.

4. Integration & Testing

Pada tahap ini dilakukan penggabungan semua komponen yang telah diimplementasikan menjadi sistem yang utuh setelah itu dilakukan pengujian apakah sistem berjalan dengan baik dalam kondisi yang sudah terintegrasi

5. Operation & Maintenance

Pada tahap terakhir dilakukan pengopreasian oleh pengguna dan perbaikan dari sistem jika setelah digunakan masih terdapat error pada aplikasi.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan disusun untuk memudahkan dalam memahami gambaran umum tentang penelitian yang akan dijalankan. Sistematika penulisan laporan penelitian skripsi ini adalah sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini membahas secara garis besar mengenai latar belakang dari pembangunan aplikasi, identifikasi masalah diambil dari latar belakang masalah yang telah dijelaskan, maksud dan tujuan dari pembangunan aplikasi, batasan masalah agar aplikasi yang dibangun sesuai dengan harapan dan tidak menyimpang, metodologi penelitian digunakan untuk memecahkan masalah dan sistematika penulisan sebagai gambaran dari penelitian yang dilakukan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas mengenai tinjauan umum seputar Diskominfoanditik, dan pembahasan berbagai konsep dasar mengenai pembangunan aplikasi analisis sentimen dan teori-teori pendukung seperti Web, PHP, DBMS, Rest API, MySQL, Twitter, Algoritma Naïve Bayes Classifier, Analisis Sentimen, Klasifikasi Teks dan Teks Preprocessing.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini menjelaskan mengenai analisis sistem, analisis teknologi, analisis kebutuhan non-fungsional, analisis kebutuhan fungsional. Pada bab ini juga membahas tentang penggambaran dari perancangan sistem untuk aplikasi yang akan dibangun meliputi perancangan basis data, perancangan arsitektur menu, perancangan antarmuka, perancangan pesan dan jaringan semantik.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Pada bab ini implementasi dalam bahasa pemrograman yaitu implementasi dari kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak, implementasi basis data, implementasi antarmuka dan tahap-tahap dalam melakukan pengujian perangkat lunak.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini membahas tentang kesimpulan yang sudah diperoleh dari hasil penulisan tugas akhir dan saran mengenai pengembangan aplikasi untuk masa yang akan datang.