

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Jabar *Digital Service* (JDS) adalah sebuah inisiatif teknologi informasi di bawah Gubernur Jawa Barat M. Ridwan Kamil untuk menggunakan teknologi terbaru yang dapat membantu efisiensi tata kelola pemerintahan, pengambilan kebijakan, akuntabilitas, partisipasi masyarakat dan pengembangan layanan publik yang inovatif dan responsif. Jabar *Digital Service* (JDS), atau Pusat Layanan Digital, Data, dan Informasi Geospasial Provinsi Jawa Barat, bercita-cita mewujudkan Jawa Barat juara yang berbasis data dan teknologi, mendukung pelayanan masyarakat dan pengambilan kebijakan yang responsif, adaptif, dan inovatif. Berada di bawah naungan Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Barat, JDS mengemban misi untuk mewujudkan pengambilan kebijakan berdasarkan data, mengakselerasi transformasi digital pemerintahan, dan mempermudah kehidupan masyarakat dengan teknologi digital [1].

Sebagai salah satu instansi yang membantu pemerintah provinsi Jawa Barat dalam membangun provinsi Jawa Barat berdasarkan data, aspirasi atau aduan yang merupakan salah satu bentuk umpan balik (*feedback*) dapat digunakan untuk membantu meningkatkan kualitas pelayanan publik ataupun memperbaiki infrastruktur pelayanan publik [2]. Saat ini aspirasi atau aduan warga dapat disuarakan melalui aplikasi sapawarga yang diluncurkan oleh pemerintah provinsi Jawa Barat, akan tetapi aplikasi tersebut penggunaannya hanya terbatas pada ketua RW saja, yang artinya tidak semua warga bisa menggunakannya. Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan *head of data* Jabar *Digital Service* yang menyebutkan bahwa, penyajian aspirasi atau aduan dari warga dinilai masih belum dapat memberikan informasi atau *insight* yang jelas (terlampir pada **LAMPIRAN A**). Saat ini informasi atau pengetahuan mengenai aspirasi atau aduan dari warga hanya didapatkan dari satu kali proses analisis sentimen dan langsung disajikan dalam bentuk grafik batang, yang semuanya perlu adanya usaha lebih untuk menggabungkan setiap hasil analisis tersebut guna mendapatkan informasi yang

diinginkan. Akibatnya kepala dinas pemerintah provinsi Jawa Barat atau pembaca kesulitan untuk memahami informasi yang terkandung didalamnya, yang berdampak pada keputusan yang diambil kurang strategis ataupun tidak tepat sasaran.

Berdasarkan masalah yang dialami saat ini, diharapkan visualisasi data dapat membantu kepala dinas pemerintah provinsi Jawa barat dalam mendapat informasi atau wawasan yang lebih jelas dan juga dapat berinteraksi langsung dengan data. Maka dari itu cara yang efektif untuk menyajikan data agar mudah diterima adalah dengan cara abstraksi menjadi informasi visual [3]. Hasil visualisasi akan disajikan secara jelas sesuai dengan kebutuhan informasi yang dibutuhkan. Dengan dilakukannya visualisasi maka diharapkan dapat membantu pemerintah provinsi Jawa Barat dalam mengambil keputusan yang strategis guna pembangunan provinsi Jawa Barat dan membantu memantau kualitas pelayanan pemerintah provinsi Jawa Barat terhadap masyarakat Jawa Barat.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah yang terdapat pada penelitian ini adalah visualisasi seperti apa yang tepat untuk domasin kasus analisis sentimen terhadap organisasi perangkat daerah pemerintah provinsi Jawa Barat.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah untuk melakukan analisis visualisasi data pada domain analisis sentimen terhadap organisasi perangkat daerah pemerintah provinsi Jawa Barat. Tujuan yang hendak dicapai dari penelitian ini adalah membantu kepala dinas pemerintah provinsi Jawa Barat untuk mendapatkan insight yang lebih dalam dari hasil analisis sentimen.

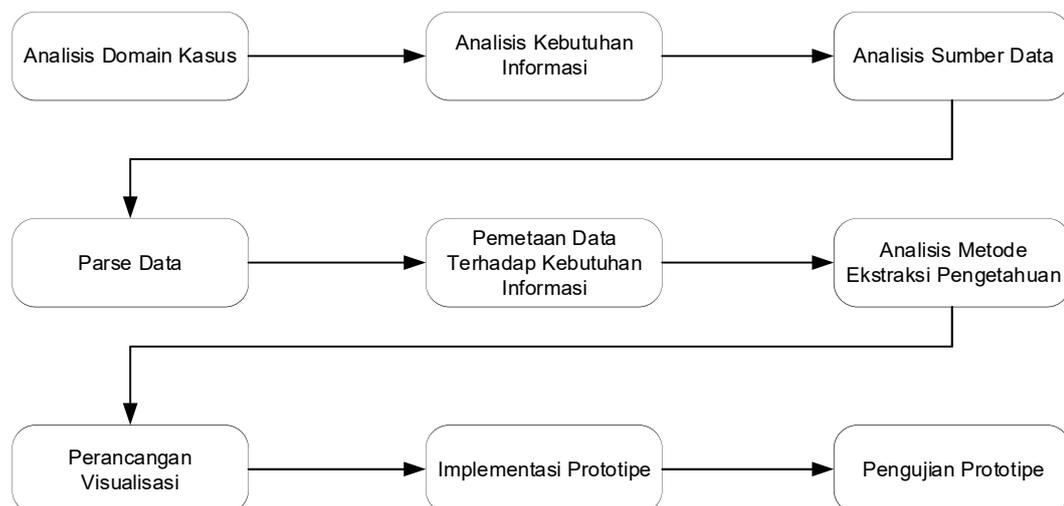
1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sumber data yang digunakan pada penelitian ini didapatkan dari twitter dengan memanfaatkan twitter RESTful api.
2. Data yang diolah adalah data yang menggunakan bahasa Indonesia.
3. Penelitian berfokus pada kebutuhan *head of data Jabar Digital Service*.

1.5 Metodologi Penelitian

Jenis penelitian pada penelitian ini adalah penelitian terapan. Penelitian terapan bertujuan untuk menemukan solusi dari masalah yang dihadapi masyarakat atau organisasi bisnis [4]. Tujuan utamanya adalah untuk menemukan solusi yang ditekankan untuk beberapa masalah praktis. Langkah-langkah yang akan dilakukan pada penelitian ini mengacu kepada proses visualisasi data dari Ben Fry dalam bukunya yang berjudul “*Visualizing Data*” [5]. Adapun langkah-langkah yang akan dilakukan telah disesuaikan dengan penelitian yang dapat dilihat pada Gambar 1.5.1.



Gambar 1.5.1 Metodologi Penelitian

Berikut ini merupakan penjelasan mengenai langkah-langkah yang akan dilakukan pada penelitian ini :

1. Analisis Domain Kasus

Pada tahap ini analisis domain kasus dilakukan untuk mengetahui kasus yang dihadapi oleh pemerintah provinsi Jawa Barat.

2. Analisis Kebutuhan Informasi

Pada tahap ini analisis kebutuhan informasi dilakukan berdasarkan visi & misi dibentuknya Jabar *Digital Service* dan juga tugas (*Job Desk*) yang biasa dilakukan oleh *head of data* Jabar *Digital Service*. Kebutuhan informasi didapatkan melalui wawancara dengan *head of data* Jabar *Digital Service*.

3. Analisis Sumber Data (*Acquire*)

Pada tahap ini analisis sumber data (*Acquire*) dilakukan untuk menemukan data yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi, data tersebut diperoleh dengan memanfaatkan Twitter RESTful API yang bersifat gratis.

4. *Parse Data (Parse)*

Pada tahap *parse data* dilakukan proses *text preprocessing* untuk mengubah tweet yang berupa teks yang merupakan data tidak terstruktur diubah menjadi data yang lebih terstruktur. Pada tahap ini juga dilakukan pembentukan dokumen agar memudahkan proses selanjutnya.

5. Pemetaan Data Terhadap Kebutuhan Informasi (*Filter*)

Pada tahap ini pemetaan data terhadap kebutuhan informasi dilakukan untuk memetakan data sesuai dengan hasil analisis kebutuhan informasi.

6. Analisis Metode Ekstraksi Pengetahuan (*Mine*)

Pada tahap ini data yang telah terstruktur akan diolah dengan menggunakan pendekatan *machine learning* ataupun statistik untuk mendapatkan informasi yang terkandung didalam data tersebut.

7. Perancangan Visualisasi (*Represent & Refinement*)

Pada tahap ini dilakukan perancangan visualisasi untuk mengkomunikasikan informasi yang telah diperoleh dari data yang telah diolah pada tahap sebelumnya.

8. Implementasi Prototipe

Pada tahap ini hasil dari perancangan visualisasi akan diterapkan terhadap perangkat lunak berbasis website.

9. Pengujian Prototipe

Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap perangkat lunak yang telah dibangun untuk mengetahui ketepatan visualisasi dengan informasi yang dibutuhkan dan juga menguji apakah prototipe berfungsi dengan baik.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika Penulisan pada penelitian ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penulisan penelitian yang dilakukan. Sistematika penulisan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi uraian mengenai latar belakang masalah yang terjadi di instansi, identifikasi masalah berdasarkan latar belakang masalah, menentukan maksud dan tujuan dilakukannya penelitian, menentukan batasan masalah selama dilakukannya penelitian, metodologi penelitian yang digunakan pada penelitian ini, dan sistematika penulisan laporan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisi uraian mengenai profil Jabar *Digital Service* yang merupakan tempat dilakukannya penelitian dan juga uraian mengenai teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang digunakan sebagai acuan untuk memecahkan permasalahan dalam penelitian ini.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN VISUALISASI DATA

Pada bab ini berisi uraian mengenai hasil analisis terhadap objek penelitian untuk mengetahui masalah yang dihadapi dan berusaha untuk memecahkan permasalahan tersebut dengan menerapkan pemodelan yang digunakan, serta menguraikan proses perancangan model visualisasi yang tepat dalam menampilkan informasi yang dibutuhkan untuk digunakan dalam prototype visualisasi data yang akan dibangun.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada bab ini berisi uraian mengenai implementasi dari hasil perancangan yang telah dilakukan sebelumnya. Pada bagian ini juga dilakukan pengujian terhadap *prototype* yang telah dibangun apakah *prototype* yang telah dibangun sudah sesuai dengan kebutuhan informasi *head of data*.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi uraian mengenai kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan serta saran yang berupa hal-hal yang dapat diperbaiki dan dikembangkan kepada peneliti yang akan melakukan penelitian dengan topik yang sama, agar penelitian dimasa yang akan datang dapat lebih baik lagi.