



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Penelitian Terdahulu

3.1.1 Penelitian Calvin

Penelitian yang sebelumnya dilakukan oleh Calvin yaitu, membahas tentang kualitas layanan provider telepon seluler dengan menggunakan metode *text mining*. Dalam penelitian ini, studi kasus yang digunakan adalah media sosial *Twitter* serta yang menjadi objek penelitiannya adalah 3 provider di Indonesia yaitu, Telkomsel, XL Axiata, dan Indosat. Data yang di analisis berupa *tweet-tweet* berisi tanggapan dari masyarakat Indonesia yang menjadi pengguna *Twitter*. Kemudian, *tweet* tersebut akan dikelompokkan berdasarkan sentimen positif dan sentimen negatif. Metode yang digunakan untuk melakukan analisis sentimen yaitu *naïve bayes classifier*. Dengan menggunakan metode *naïve bayes classifier*, maka *tweet-tweet* yang telah dikumpulkan akan dikelompokkan berdasarkan kategori positif atau negatif.

Langkah pertama yaitu, mengumpulkan *tweet-tweet* yang dilakukan dengan menggunakan *tool* dari *Twitter* yaitu, *LingPipe4Twitter* serta tambahan library *Twitter4J* untuk mengakses dan melakukan pencarian di *Twitter*. Kemudian setelah pengelompokkan tersebut, maka akan dilanjutkan dengan proses pengolahan data yang terdiri dari membaca dan *parsing tweet*, *cleansing tweet*, *text fixing*, analisis sentimen, dan *scoring*. Proses *scoring* bertujuan untuk menghitung jumlah *score tweet-tweet* yang termasuk kategori positif maupun

negatif dan kemudian hasil dari jumlah *score* pada kategori positif akan dikurangi dengan jumlah *score* pada kategori negatif untuk mendapatkan hasil akhirnya.

Hasil dari *scoring* tersebut menjadi tolak ukur apakah masyarakat sudah puas dengan layanan kualitas suatu provider berdasarkan dari *tweet* yang dikumpulkan dan di analisis.

3.1.2 Perbedaan dengan Penelitian Sebelumnya

Perbedaan penelitian yang dilakukan oleh penulis dengan penelitian yang sebelumnya dilakukan oleh Calvin yaitu pada pengumpulan data menggunakan aplikasi yang dibangun sendiri dengan bahasa *Java* serta *library Twitter4J*. Kemudian, penulis melakukan analisis sentimen pengelompokkan data *tweet* berdasarkan 3 kategori yaitu positif, netral, dan negative serta tidak melakukan perhitungan *scoring* analisis sentimen.

Pada penelitian Calvin, hanya terbatas pada provider layanan telepon seluler di Indonesia, sedangkan penulis membangun sebuah *dashboard* yang ruang lingkupnya lebih besar yaitu, dapat melakukan analisis sentimen pada sebuah *tweet* dari suatu *account timeline* maupun *tweet* yang sedang membahas topik tertentu.

3.2 Objek Penelitian

Sebagai contoh dalam penelitian ini, diambil 3 partai politik dari Indonesia yang akan diteliti sebagai objek yang akan dibandingkan. Ketiga partai politik tersebut adalah Partai Demokrasi Indonesia Perjuangan (PDIP), Gerakan Indonesia Raya (Gerindra), dan Partai Demokrat.

3.2.1 Partai Politik

Berikut ini merupakan partai-partai yang menjadi contoh beserta dengan akun resmi dari masing-masing partai tersebut.

Partai Politik	Akun Resmi
1. PDIP	@PDI_Perjuangan
2. Gerindra	@Gerindra
3. Demokrat	@PDemokrat

Tabel 3.1 Partai Politik

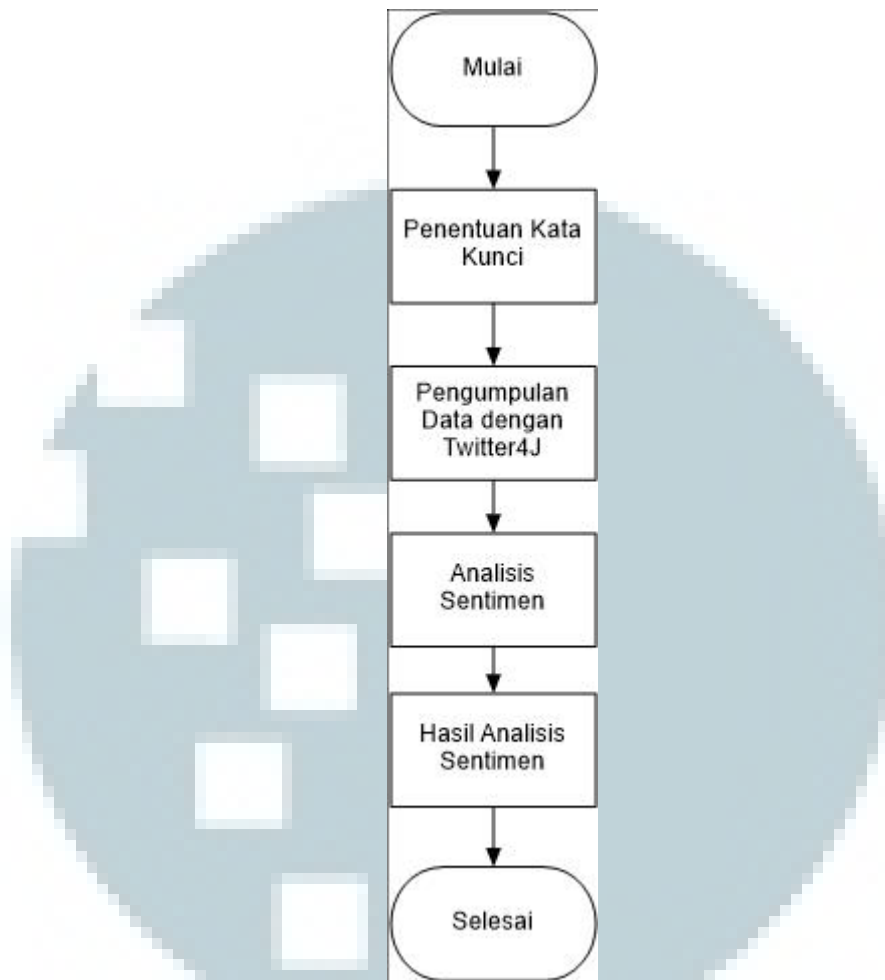
3.3 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi pustaka dan kajian baik melalui buku maupun sumber online guna melengkapi pengetahuan dasar penulis dan teori yang digunakan dalam melakukan penelitian ini.

3.3.1. Gambaran Umum Penelitian

Berikut ini adalah gambaran dari aktifitas penelitian yang akan dilakukan :

UMN



Gambar 3.1 Diagram Aktivitas Penelitian

Langkah awal dalam melakukan penelitian ini yaitu menentukan kata kunci yang akan dicari. Setelah itu mengumpulkan data *Twitter* dengan menggunakan *Twitter4J*. Lalu data yang didapat akan dianalisa dengan metode *Naïve Bayes Classifier* sehingga diketahui apakah pernyataan-pernyataan pada *tweet* tersebut itu berupa kata positif, netral, atau negatif. Penentuan kata positif, netral dan negatif berdasarkan dari bank kata positif, netral, dan negatif. Bank kata merupakan kumpulan kata-kata yang sudah ditemukan sebelumnya dengan kategori positif dan negatif di setiap maknanya.

Setelah proses pengolahan data tersebut dijalankan maka hasilnya yaitu analisis sentimen untuk masing-masing akun *Twitter* yang dituju. Hasil tersebut akan dianalisis untuk mencapai tujuan dari penelitian yang diinginkan.

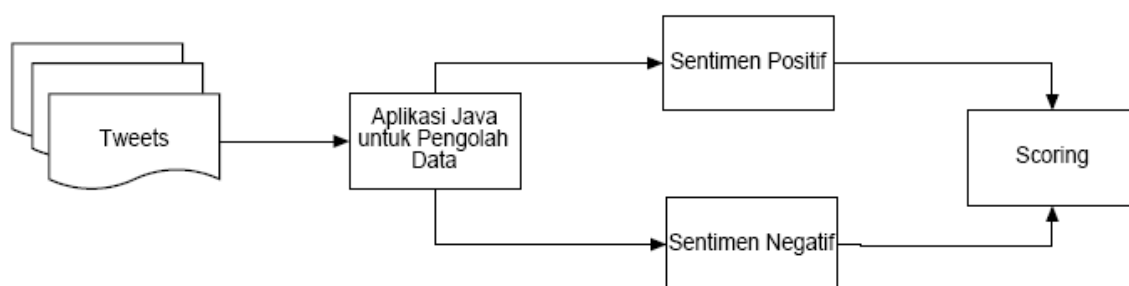
3.3.2. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah data mengenai opini publik terhadap partai politik di Indonesia. Data *tweet* tersebut berupa kumpulan teks yang terdiri dari 140 karakter yang ditulis secara publik oleh pengguna *Twitter*.

Pengumpulan data *tweet* tersebut menggunakan *Twitter API* yang disediakan oleh *Twitter* itu sendiri. Untuk pengumpulan data *tweet*, penulis menggunakan *Twitter4J* dan dibangun dengan bahasa pemrograman *Java*.

3.3.3. Metode Pengolahan Data

Setelah mendapatkan data *tweet* tersebut, pengolahan data akan menggunakan tool yang dibangun khusus untuk mengolah data-data tersebut dan dipecah setiap kata-katanya sehingga dapat melakukan klasifikasi berdasarkan kategori sentimen. Kemudian hasil dari klasifikasi tersebut, selanjutnya akan dapat digunakan lebih lanjut untuk analisis.

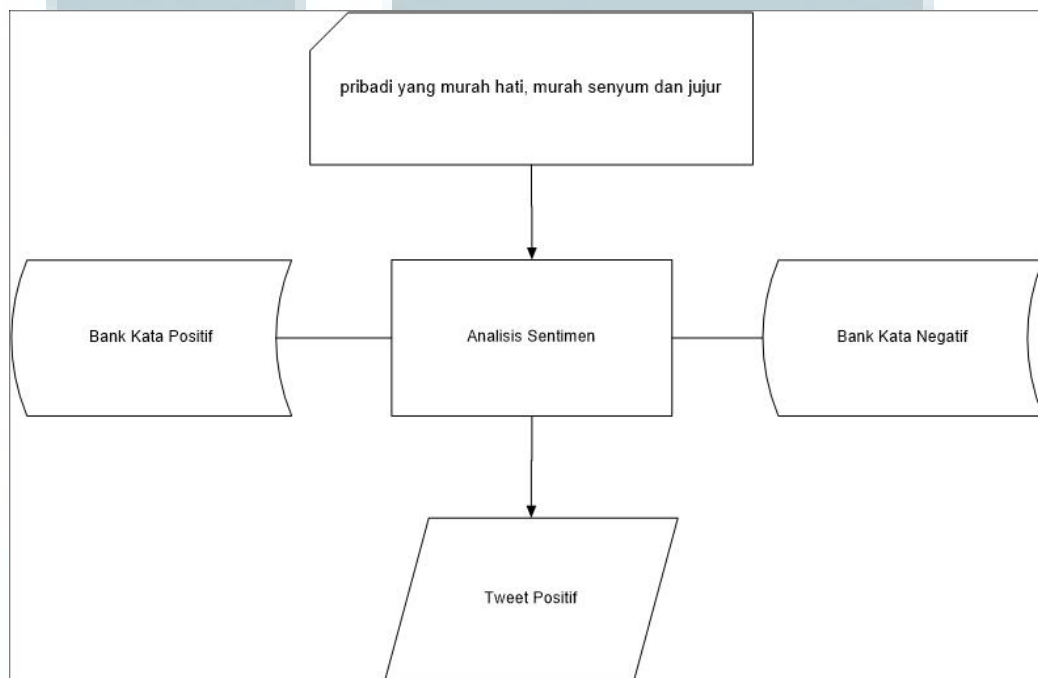


Gambar 3.2 Bagan Penjelasan Pengolahan Data

3.3.4. Analisis Hasil Sentimen

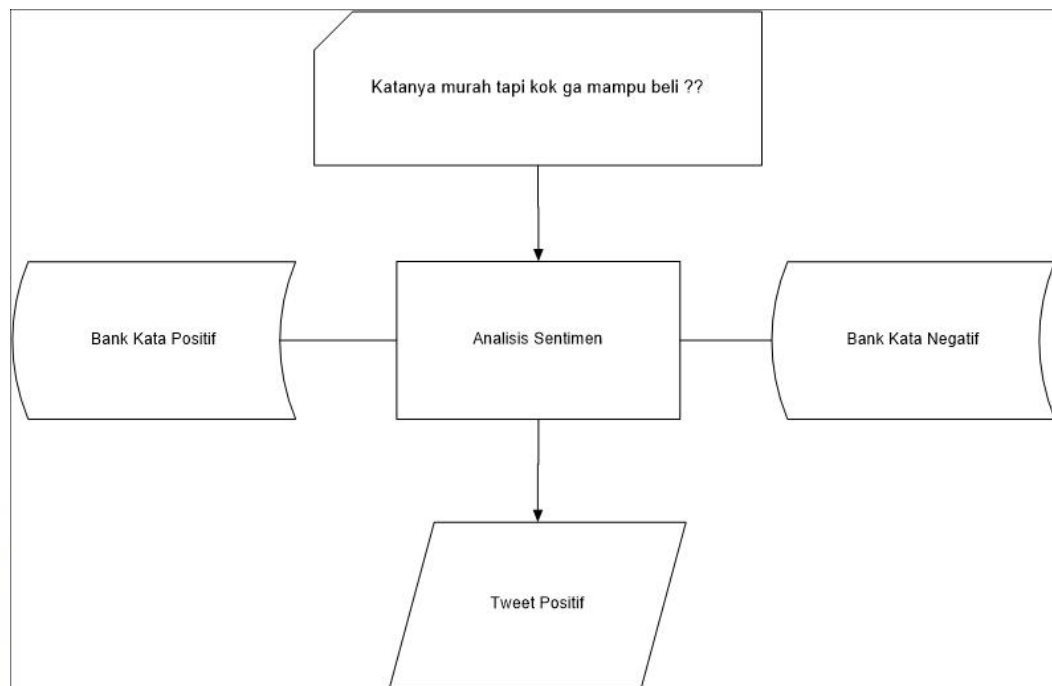
Pengolahan data dilakukan dalam rangka untuk mengetahui apakah suatu *Tweets* yang membahas tentang segala hal yang berhubungan dengan suatu partai politik yang sudah ditentukan mengandung sentimen positif, negatif, atau netral. Dengan menggunakan metode *text mining* dan *sentiment analysis* maka akan menghasilkan suatu sentimen untuk *tweet* yang didapat.

Hasil sentimen tersebut akan dianalisis lebih lanjut untuk memberikan informasi atau tolak ukur apakah tanggapan masyarakat terhadap partai politik itu positif, netral, atau negatif.



Gambar 3.3 Contoh Hasil Analisis Sentimen Positif

Sumber: Calvin, 2013



Gambar 3.4 Contoh Hasil Analisis Sentimen Negatif

Sumber: Calvin, 2013

UMN