

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi informasi kini memberikan peluang untuk mengembangkan sistem yang dapat memahami opini orang lain secara otomatis, dan memberikan evaluasi mood pada opini seseorang di internet. Twitter merupakan media sosial yang dapat digunakan oleh penggunanya dalam menyampaikan berbagai pendapat atau opini. Sosial media twitter bersifat terbuka (*public*) sehingga banyak orang yang bisa mengaksesnya serta memanfaatkan fitur-fitur yang ada di twitter.

Menurut Bursa Efek Indonesia (BEI) terdapat tiga perusahaan operator seluler terbesar yaitu PT Telekomunikasi Indonesia Tbk (TLKM), PT XL Axiata Tbk (EXCL), dan PT Indosat Tbk (ISAT) yang mempunyai banyak pengguna. Telkomsel unggul dengan 168 juta pengguna, sedangkan pengguna XL dan Indosat hanya sebanyak 57 juta pengguna. Semakin banyaknya pengguna perusahaan akan terus menjaga kualitas dan mendorong cakupan jaringan terutama jaringan 4G. Opini yang dituliskan oleh pengguna di media sosial sangat berguna pada perkembangan operator seluler.

Permasalahan yang dihadapi saat ini adalah bagaimana cara untuk menentukan kelas topik dari sebuah *tweet* yang dituliskan oleh pengguna twitter serta menentukan kelas sentimen dari *tweet* terhadap beberapa operator seluler. Klasifikasi topik dan sentimen terhadap operator seluler tersebut menjadi penting untuk diketahui karena dapat digunakan sebagai bahan analisa serta evaluasi bagi masyarakat untuk mengetahui operator seluler yang terbaik.

Penelitian yang akan dilakukan adalah pengklasifikasian topik dan sentimen dari informasi teks *twitter* yang membahas mengenai operator seluler menggunakan metode *naïve bayes*. Metode *naïve bayes* pada penelitian ini digunakan untuk mencari kelas topik sehingga setiap *tweet* mempunyai label kelas masing-masing. Metode *naïve bayes* juga digunakan dalam menentukan sentimen dari *tweet* sehingga dapat diketahui sentimen positif, dan negatif yang menjadi kelas sentimen pada teks twitter tersebut. Metode toposis untuk perankingan berdasarkan topik-topik yang sudah ditetapkan yakni sinyal, internet dan paket.

Penerapan proses analisis sentimen telah pernah dilakukan oleh Jenepte Wisudawati (2017) yang melakukan penelitian *Klarifikasi Sentimen pada Movie Review dengan Metode Naive Bayes*. Penelitian tersebut telah berhasil mengklasifikasikan 2000 data berupa file text kedalam dua kelas sentimen yakni sentimen positif dan sentimen negatif. Data uji yang masih berupa teks normal dilakukan *preprocessing* menjadi potongan kata (*term*). Hasil dari *preprocessing* digunakan untuk menghitung bobot kemungkinan dari semua kelas sehingga bobot yang tertinggi akan menjadi kelas terpilih dari teks tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun permasalahan yang didapatkan pada penelitian ini adalah :

1. Menentukan kelas topik pada teks twitter yang membahas operator seluler.
2. Menentukan kelas sentimen pada teks twitter yang membahas operator seluler.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penulisan skripsi ini adalah memberikan informasi penilaian terhadap operator seluler yang berdasarkan topik dan sentimen yang didapatkan serta peringkat dari operator seluler berdasarkan topik dan sentimen kepada masyarakat.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai bahan rekomendasi kepada masyarakat umum terhadap operator seluler terbaik berdasarkan informasi dari media sosial twitter serta evaluasi bagi perusahaan yang terkait.

1.5 Batasan Masalah

Agar masalah yang akan dibahas tidak meluas, maka batasan masalah yang dibahas pada penelitian ini hanya difokuskan pada :

1. Data yang didapatkan dari data *tweet* pada media sosial twitter pada bulan januari – maret 2019.
2. Data *tweet* yang dikumpulkan hanya mencakup sebagian operator seluler yakni, Telkomsel, Indosat dan XL.
3. Informasi *tweet* yang diproses tidak bisa mengenali kata-kata tidak baku.

4. Informasi *tweet* yang diproses tidak membedakan antara *tweet* yang ditulis oleh pendukung ataupun masyarakat biasa.
5. Bahasa *tweet* yang dipakai menggunakan Bahasa Indonesia.
6. Sistem yang dibuat menggunakan metode *Naïve Bayes Classifier* untuk menentukan kategori topik dan untuk proses analisa sentiment dan metode *TOPSIS (Technique For Others Reference by Similarity to Ideal Solution)* untuk penentuan operator seluler yang terbaik.

1.6 Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan dalam perancangan sistem antara lain :

1. Studi Literatur

Studi literatur ini dilakukan untuk mendapatkan informasi dengan cara mengumpulkan jurnal, skripsi, tesis, karya ilmiah, *website* dan lain sebagainya yang berhubungan dengan sistem temu kembali informasi dan analisis sentimen.

2. Pengumpulan Data

Mengumpulkan data *tweet* yang berhubungan dengan operator seluler. Data yang dikumpulkan akan dilakukan *preprocessing* dan pengujian sistem.

3. Analisis Sistem

Analisis pada pada sistem dilakukan berdasarkan hasil observasi dari pengumpulan data. Analisa kebutuhan sistem dilakukan untuk menentukan fitur-fitur apa saja yang nantinya akan diterapkan pada sistem.

4. Implementasi Sistem

Implementasi ini merupakan proses penerjemahan dari tahap perancangan ke dalam bentuk aplikasi dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* menggunakan MySQL.

5. Pengujian Sistem

Tahap selanjutnya adalah melakukan uji coba terhadap program yang dibangun untuk mengetahui sejauh mana kinerja sistem dan keakuratan metode yang diterapkan sehingga mampu menghasilkan informasi sesuai yang diharapkan.

6. Penyusunan Laporan

Melakukan penyusunan laporan dari penelitian berdasarkan sistematika penulisan.

1.7 Sistematika Penulisan

Dalam sistematika penulisan ini terdapat pembahasan yang tersusun dalam beberapa kelompok sehingga mempermudah dalam memahami maksud dan tujuan dalam penelitian ini.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang permasalahan, rumusan masalah yang akan diselesaikan, batasan masalah, tujuan penelitian, metode penelitian, sistematika penulisan, dan jadwal kegiatan yang direncanakan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas tentang teori-teori dasar yang berhubungan dengan permasalahan yang diambil, seperti penjelasan mengenai kebutuhan sistem (*input & output*), Diagram konteks sistem, Diagram arus data, dan juga struktur tabel yang akan digunakan untuk tahapan implementasi sistem.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan tentang penganalisaan kebutuhan dan perancangan dari sistem. Meliputi analisis sistem, analisis kebutuhan sistem, perancangan arsitektur, perhitungan manual, basis data dan antarmuka sistem, serta langkah-langkah yang akan dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan dan mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN ANALISIS

Bab ini menjelaskan tentang pengujian sistem secara umum maupun terperinci mengenai hasil penerapan sistem pada objek penelitian.

BAB V PENUTUP

Bab ini terdiri dari simpulan dan saran, yang berisi tentang simpulan hasil penelitian dan saran-saran yang dibutuhkan guna pengembangan sistem lebih lanjut.