

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Adanya perubahan kebijakan publik tentang “Penghapusan Subsidi Listrik” yang kian ramai diperbincangkan, menimbulkan pro kontra yang mencuat di kalangan masyarakat. Subsidi listrik merupakan sejumlah dana yang dibayar oleh Pemerintah Indonesia kepada PT. PLN (Persero) yang dihitung berdasarkan selisih antara harga pokok penjualan untuk tegangan rendah dengan tarif dasar listrik dikalikan dengan jumlah kWh yang dikonsumsi para pelanggan maksimum 30 kWh per bulan[1].

Pemerintah merilis aturan pencabutan subsidi listrik bagi golongan 900 Volt Ampere (VA) yang masuk dalam kategori Rumah Tangga Mampu (RTM) mulai Januari 2017. Hal ini telah menjadi kesepakatan Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) dan Dewan Perwakilan Rakyat (DPR). Aturan ini tertuang dalam peraturan Menteri ESDM Nomor 28 Tahun 2016 tentang tarif tenaga listrik PT Perusahaan Listrik Negara (Persero) yang mengatur penerapan tarif nonsubsidi bagi rumah tangga daya 900 VA yang mampu secara ekonomi. Kemudian Peraturan Menteri ESDM Nomor 29 Tahun 2016 tentang mekanisme pemberian subsidi tarif tenaga listrik untuk rumah tangga [2]. Aturan diterbitkan sebagai bagian dari upaya pemerintah menerapkan kebijakan subsidi yang tepat sasaran. Pemerintah memutuskan untuk memberikan subsidi kepada pelanggan 450 VA dan 900 VA hanya untuk masyarakat miskin dan rentan miskin. Hal ini mengakibatkan banyak bermunculan opini positif dan negatif dalam pemberitaan tersebut. Dengan demikian dipastikan banyak pengamat kebijakan publik ingin memantau bagaimana peningkatan pendapat masyarakat tentang penghapusan subsidi listrik.

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi yang semakin canggih, kemungkinan besar banyak pengguna internet akan membagikan pendapatnya melalui jaringan sosial seperti Twitter. Twitter adalah layanan jejaring sosial yang memungkinkan penggunanya untuk mengirim dan membaca pesan berbasis teks hingga 140 karakter, yang dikenal dengan sebutan kicauan (tweets). Perkembangan media jejaring sosial mempengaruhi kecepatan peredaran informasi pada internet. Namun informasi yang berkembang tersebut



tidak selalu positif namun dapat menimbulkan pro kontra dan terkadang menjadi rumor yang menyebabkan keresahan. Ketersediaan data informasi yang tidak terbatas menjadi sebuah persoalan yang mempengaruhi waktu dalam proses pencarian dan pengumpulan data. Masalah seperti ini dapat diminimalisasi apabila terdapat sistem yang mampu mengklasifikasikan data yaitu mengidentifikasi informasi antara positif dan negatif.

Klasifikasi adalah pengelompokkan data ke dalam sebuah kelas sesuai dengan tingkat kemiripan data tersebut. Pengklasifikasian data dapat menggunakan teknik Opinion Mining yaitu pengumpulan kalimat-kalimat opini berdasarkan kelasnya (positif dan negatif). Dan metode yang akan digunakan dalam pengklasifikasi opini yaitu *Expectation Maximization* (EM). *Expectation Maximization* merupakan algoritma iteratif untuk memperkirakan *Maximum Likelihood* (kemiripan) pada permasalahan-permasalahan dengan data yang tidak lengkap [3]. Pada penelitian ini juga akan digunakan reduksi dimensi *Principal Component Analysis* (PCA) yaitu proses mengurangi dimensionalitas data dengan tetap memelihara informasi aslinya. Proses ini dilakukan dengan harapan penyaringan data semakin optimal sehingga pengklasifikasian data akan berkualitas dan dapat membantu dalam mengevaluasi persebaran pendapat masyarakat.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah berdasarkan latar belakang di atas adalah :

1. Bagaimana mengumpulkan data *tweets* yang beredar pada Twitter?
2. Bagaimana membangun sistem klasifikasi data opini terhadap kebijakan publik tentang Pembatasan Subsidi Listrik untuk mengetahui persebaran pendapat masyarakat?
3. Bagaimana cara menerapkan klasifikasi opini *tweets* pada Twitter melalui metode *Expectation Maximization* dan reduksi dimensi *Principal Component Analysis*?
4. Bagaimana hasil yang didapatkan dalam metode klasifikasi serta reduksi dimensi yang telah digunakan terhadap opini kebijakan publik yang terdapat pada Twitter?



1.3 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari penelitian ini adalah membuat sistem pengklasifikasian opini atau pendapat pada Twitter berdasarkan kelasnya (positif dan negatif) terhadap kebijakan publik serta untuk memanfaatkan reduksi dimensi *Principal Component Analysis* dan metode *Expectation Maximization* sebagai pengklasifikasi opini. Sistem ini diharapkan memberi manfaat dalam pengelompokkan opini masyarakat dan dijadikan sebagai dasar pertimbangan terhadap evaluasi kebijakan publik.

1.4 Batasan Masalah

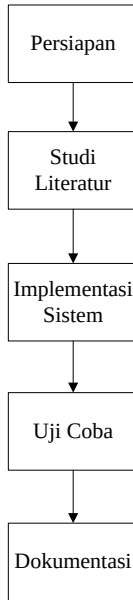
Batasan masalah pada tugas akhir ini adalah :

1. Pengumpulan data opini terhadap kebijakan publik yaitu tentang Pembatasan Subsidi Listrik hanya di peroleh dari pengguna jejaring sosial yaitu Twitter.
2. Klasifikasi hanya dilakukan khusus pada teks yang berbahasa indonesia.
3. Pengklasifikasian dikelompokkan menjadi 2 kelas yaitu positif dan negatif.



1.5 Metodologi Penelitian

Secara umum Metodologi Penelitian adalah sebagai berikut:



Gambar 1.1 Metodologi Penelitian

1. Persiapan
Dalam tahap persiapan ini memulai untuk mencari masalah dan mengumpulkan datanya. Dan dengan penelitian ini mampu membantu permasalahan tersebut agar di dapatkan solusi yang tepat dalam penanganan.
2. Studi Literatur
Melakukan pencarian tentang sumber-sumber kajian ataupun penelitian terkait. Sumber dapat mencakup buku, jurnal ilmiah, artikel, tugas akhir dan sumber lain baik dalam bentuk *hard-copy* maupun *soft-copy* yang terkait dengan klasifikasi serta metode yang akan dipergunakan.



3. Implementasi Sistem
Tahap implementasi adalah penerapan dari persiapan serta perancangan sistem yang sudah di susun dan menguji dengan metode yang akan di pakai terhadap permasalahan yang ada.
4. Uji Coba Sistem
Pada tahap uji coba akan dilakukan proses pengujian keakuratan tentang sistem yang telah di buat dan melihat kekurangan serta menarik kesimpulan dari hasil uji coba.
5. Dokumentasi
Proses pencatatan hasil dan kesimpulan terhadap sistem yang telah di buat ke dalam sebuah laporan agar nantinya mampu dikembangkan lagi.

1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini berisikan mengenai latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : STUDI PUSTAKA

Pada bab ini berisikan mengenai landasan teori atau yang akan digunakan sebagai pedoman untuk menyelesaikan permasalahan pada pembuatan program *Opinion Mining* yang terdapat pada tugas akhir ini.

BAB III : PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini berisikan analisis permasalahan, solusi dalam penanganan masalah, analisis kebutuhan dan perancangan sistem.

BAB IV : IMPLEMENTASI SISTEM

Pada bab ini berisikan implementasi dari sistem *Opinion Mining* terhadap kebijakan publik pada *tweets* menggunakan metode *Principal Component Analysis* dan *Expectation Maximization* yang kemudian akan dilakukan evaluasi sistem setelah pengaplikasian sistem.

BAB V : PENUTUP

Pada bab ini berisikan kesimpulan dari hasil uji coba serta saran yang dapat digunakan untuk pengembangan selanjutnya.



[Halaman ini sengaja dikosongkan]