

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Beragam pilihan produk yang dikeluarkan oleh sebuah perusahaan terkadang membuat dilema para pelanggan untuk membeli sebuah produk. Untuk mendukung keputusan pelanggan memilih sebuah produk, biasanya pelanggan akan meminta opini kepada orang lain yang telah berpengalaman dalam memakai produk itu. Opini adalah kalimat subjektif yang berisi persepsi seseorang mengenai suatu objek atau peristiwa[1]. Di jaman internet yang semakin berkembang ini, meminta opini kepada orang terdekat saja dirasa belum mencukupi, oleh sebab itu kerap kali situs yang menyediakan review produk ramai dikunjungi untuk sekedar mendapatkan informasi maupun memberikan review produk sebagai rujukan untuk pelanggan lain. Bagi perusahaan, opini merupakan cara mengetahui respon pelanggan tentang sebuah produk yang dihasilkan sebagai bahan evaluasi. Misalnya, opini positif dapat menambah kepercayaan pelanggan sedangkan opini negatif berakibat sebaliknya. Bagi perusahaan maupun pelanggan, menemukan opini positif dan negatif diantara banyaknya opini yang muncul membutuhkan waktu yang lama dan tidak mudah. Salah satu solusi yang bisa dipakai untuk mengklasifikasikan opini tersebut secara lebih efisien ialah dengan menggunakan opinion mining.

Salah satu metode terbaru [2010] untuk permasalahan opinion mining ialah Recursive Least Squares Back Propagation. Metode ini meminimalkan jumlah global error kuadrat antara aktual dan nilai output yang diinginkan secara iteratif. Bobot dalam jaringan diperbarui atas dasar kedatangan sampel pelatihan baru dan menyelesaikan persamaannya secara rekursif. Untuk menentukan target yang diinginkan, Back-Propagation (BP) biasa menggunakan strategi algoritma pembelajaran konvensional pada hidden layer saja. Sedangkan pada algoritma ini memungkinkan penerapan prosedur pembelajaran untuk semua lapisan. Hasil percobaan yang diperoleh menunjukkan penurunan yang signifikan dalam jumlah iterasi bila dibandingkan dengan orang-orang dari backpropagation konvensional. Metode tersebut merupakan varian dari Artificial Neural Network (Jaringan syaraf tiruan) yang mempunyai keunggulan dalam akurasi, kemudahan perhitungan, pembuatan model dibanding dengan machine learning[2]. Hal inilah yang mendasari penulis untuk mengadakan penelitian tugas akhir tentang metode ini.

1.2 Perumusan masalah

Perumusan masalah yang akan diselesaikan dalam penelitian ini adalah :

- a. Apa saja preprocessing yang diterapkan sebelum menggunakan metode Recursive Least Squares Back Propagation?
- b. Bagaimana cara menerapkan Recursive Least Squares Back Propagation pada opinion mining?
- c. Bagaimana performansi Recursive Least Squares Back Propagation untuk opinion mining?

Adapun batasan masalah untuk tugas akhir ini adalah:

1. Web produk review yang diteliti berbahasa Indonesia
2. Opini berbahasa Indonesia memenuhi ejaan yang disempurnakan
3. Tidak menangani opini yang bermakna ambigu.
4. Klasifikasi opini hanya dalam bentuk positif dan negatif.
5. Dataset hanya berbentuk text saja
6. Tidak menangani opini yang bertentangan

1.3 Tujuan

Berdasarkan pada Perumusan masalah di atas, tujuan yang ingin dicapai adalah:

- a. Menerapkan preprocessing sebelum menggunakan Recursive Least Squares Back Propagation
- b. Menentukan klasifikasi opini positif dan negatif dengan Recursive Least Squares Back Propagation
- c. Mengevaluasi performansi yang dihasilkan Recursive Least Squares Back Propagation untuk klasifikasi opini positif dan negatif

1.4 Metodologi penyelesaian masalah

Proses pengerjaan secara umum dalam beberapa tahap adalah seperti berikut

1. Studi Literatur

Pada tahap ini, akan dilakukan pencarian serta memahami literatur-literatur tentang opinion mining, teknik-teknik pengumpulan data, pemodelan serta teknik klasifikasi menggunakan Recursive Least Squares Back Propagation

2. Pengumpulan Data

Pada tahap ini, akan dilakukan Melakukan crawling opini produk review dan seleksi opini yang berbahasa Indonesia

3. Perancangan Sistem

Pada tahap ini, akan dilakukan perancangan system opinion mining

4. Implementasi

Pada tahap ini akan dilakukan implementasi berdasarkan perancangan system yang telah dibuat

5. Pengujian

Pada tahap ini, akan dilakukan pengujian terhadap system yang sudah di implementasikan

6. Analisis hasil pengujian

Pada tahap ini, akan dilakukan analisis berdasar hasil dari data pengujian

7. Pembuatan Laporan

Pada tahap ini, akan dilakukan pembuatan laporan akhir serta pengumpulan dokumentasi berdasar analisis hasil penelitian tugas akhir ini