

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Teknologi informasi dan komunikasi yang berkembang dengan pesat semakin diminati oleh masyarakat khususnya dalam hal penggunaan teknologi internet, melalui internet masyarakat dapat memperoleh berbagai informasi baik berupa teks, gambar, suara, ataupun video dengan mudah dan cepat. Namun lebih dari itu masyarakat juga dapat ikut aktif dalam perkembangan informasi yaitu dengan memberikan opini sebagai bentuk penyaluran ekspresi terhadap sesuatu informasi yang ia peroleh.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia pengertian opini sangatlah sederhana yaitu pendapat, pikiran, atau pendirian. Dalam kehidupan sehari-hari opini dapat dipahami sebagai apa yang disampaikan seseorang dalam menjawab sebuah pertanyaan. Walau demikian opini dapat memberikan dampak yang besar bagi masyarakat, seperti dapat mempengaruhi penjualan produk, perubahan kebijakan pemerintah bahkan mempengaruhi suara rakyat dalam pemilu[4]. Opini-opini tersebut tidak hanya dapat membantu individu untuk membuat keputusan, tetapi juga memperoleh masukan yang berharga (*feedback*) sehingga dapat dikatakan bahwa opini merupakan salah satu bentuk informasi yang berharga.

Hingga kini sudah banyak penelitian dilakukan guna memperoleh opini yang dianggap sebagai informasi penting, beberapa diantaranya adalah pencarian opini tulisan pada blog [18], klasifikasi opini [12], dll. Namun penelitian mengenai perolehan opini dalam dokumen berbahasa Indonesia masih jarang dilakukan.

Mengingat pentingnya sebuah opini sebagai suatu informasi yang berharga maka dilakukan penelitian bagaimana memperoleh opini yang sesuai dari kumpulan dokumen berbahasa Indonesia, tidak hanya mengandung target *query* inputan tetapi juga mengandung opini yang relevan terhadap topik yang sedang dibahas. Adapun metode yang digunakan yaitu *Support Vector Machine* (SVM) dengan Gaussian Kernel yang berbasis *machine learning* yang sudah umum digunakan dalam klasifikasi teks dan terbukti memberikan hasil yang baik[16].

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan pada latar belakang di atas, permasalahan yang akan diuraikan dan diteliti adalah:

1. Bagaimana cara menerapkan metode *Support Vector Machine* pada kasus perolehan opini pada dokumen berbahasa Indonesia.
2. Bagaimana hasil akurasi perolehan opini yang dihasilkan *Support Vector Machine*.
3. Bagaimana tingkat relevansi antara *query* inputan user dan dokumen outputan sistem.

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam pengerjaan tugas akhir ini adalah:

1. Dokumen yang diretrieve adalah berupa text dalam bahasa Indonesia.
2. Data yang digunakan sebagai bahan analisis yaitu dokumen yang berasal <http://www.tabloidpulsa.co.id/>.
3. Penelitian ini berfokus pada pengklasifikasian dokumen ke dalam kelas opini dan bukan opini serta bagaimana cara *retrieve* dokumen opini.
4. Data yang akan dianalisis secara *offline learning*.

1.4 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dalam pengerjaan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Menerapkan *Support Vector Machine* pada perolehan opini dalam dokumen berbahasa Indonesia.
2. Menganalisis akurasi klasifikasi model yang dihasilkan *Support Vector Machine* dalam penanganan kasus perolehan opini pada dokumen berbahasa Indonesia.
3. Menganalisis tingkat relevansi antara *query* inputan user dan dokumen outputan sistem.

1.5 Hipotesa

Support Vector Machine merupakan sistem pembelajaran yang pengklasifikasiannya menggunakan ruang hipotesis berupa fungsi-fungsi linear dalam sebuah ruang fitur (*feature space*) berdimensi tinggi, dilatih dengan algoritma pembelajaran yang didasarkan pada teori optimasi dengan mengimplementasikan learning bias yang berasal dari teori pembelajaran statistik [12]. SVM terbukti memiliki kinerja yang baik dalam kategorisasi teks[16] sehingga diharapkan untuk kasus perolehan opini dalam dokumen berupa teks berbahasa Indonesia SVM juga dapat menunjukkan kinerja yang baik pula.

1.6 Metodologi Penyelesaian Masalah

Penyelesaian masalah dilakukan dalam beberapa tahap, secara garis besar sebagai berikut

1. Identifikasi masalah

Pada tahap ini dilakukan brainstorming dan pengidentifikasian beberapa fenomena yang terjadi pada sistem perolehan opini dan penggunaan metode SVM terhadap dokumen berbahasa Indonesia.

2. Studi Literatur

Tahapan berikutnya yaitu studi pustaka, mempelajari literatur-literatur yang relevan dengan permasalahan *information retrieval*, konsep dan teknik-teknik perolehan opini khususnya penggunaan metode *Support Vector Machine* dalam perolehan opini.

3. Analisis dan perancangan kebutuhan sistem

Pada tahapan ini dilakukan pengumpulan data berupa dokumen berbahasa Indonesia dari artikel website sebagai dataset untuk kemudian digunakan merancang sistem berupa perangkat lunak perolehan opini berbahasa Indonesia menggunakan *Support Vector Machine*.

4. Implementasi sistem

Pada tahap ini akan direalisasikan rancangan sistem yang sebelumnya telah dibuat. Sejumlah data masukan akan di *preprocessing* terlebih dahulu kemudian dilakukan pembobotan. Setelah itu dilakukan pengklasifikasian data apakah tergolong opini atau bukan opini melalui proses *training Support Vector Machine* yang akan membentuk sebuah model sebagai acuan. Hasil akhir keluaran sistem berupa dokumen opini yang telah dirangking sesuai *query* inputan.

5. Pengujian sistem

Sistem yang dihasilkan kemudian akan diuji pada tahapan ini dengan menggunakan data *testing* untuk mengukur akurasi hasil klasifikasi serta dilakukan pula pengukuran *precision* dan dari sistem yang telah dibuat.

6. Analisis hasil pengujian

Dari hasil pengujian yang dilakukan pada tahapan sebelumnya, maka pada tahap ini akan dilakukan analisis terkait hasil pengujian meliputi pengaruh *Support Vector Machine* terhadap hasil perolehan opini sistem yang telah dibuat, serta kesimpulan dari hasil penelitian ini.

7. Penyusunan laporan Tugas Akhir

Tahapan terakhir yaitu penyusunan laporan Tugas Akhir ke dalam bentuk buku Skripsi beserta pengumpulan beberapa dokumentasi yang diperlukan terkait referensi, proses, maupun hasil penelitian yang dilakukan, dengan mengikuti kaidah penulisan yang benar dan sesuai dengan ketentuan-ketentuan yang telah ditetapkan.