

1. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang

Kebutuhan akan internet sudah menjadi hal penting untuk mendukung kegiatan manusia saat ini. Internet menjadi sumber hiburan , pendidikan komunikasi , dan transaksi jual beli (*e-commerce*). Pengguna internet saat ini tidak hanya melakukan *browsing* tetapi juga memberikan *feedback* berupa komentar yang berguna terhadap penilaian suatu produk [1].

Tanggapan atau opini dari user tersebut dapat menjadi tolak ukur penilaian suatu produk. Sebagai contoh pada *e-commerce*, jumlah *review* dari pelanggan terhadap suatu produk bisa bertambah dengan cepat. Hal ini membuat pelanggan mengalami kesulitan dalam membaca dengan tujuan untuk menentukan produk yang akan mereka pilih. Dalam hal ini diperlukan cara untuk mengekstraksi bagian fitur beserta opini dari suatu *review* secara otomatis untuk selanjutnya di klasifikasikan menjadi opini positif atau negatif sehingga dapat membantu pelanggan membaca dan menentukan pilihan.

Masalah tersebut dapat teratasi dengan ekstraksi opini . Ekstraksi Opini dilakukan untuk mengekstraksi bagian fitur beserta opini yang ada dalam suatu kalimat. Pendekatan yang dapat digunakan dalam ekstraksi opini antara lain *corpus approach* , *association rule mining* dan *pattern rule*. Namun pendekatan *Corpus approach* , dan *association rule mining* di desain hanya untuk mendeteksi frekuensi kemunculan suatu kata dalam kalimat , sehingga kata yang lebih banyak muncul yang menjadi kandidat fitur. dengan cara ini memungkinkan banyaknya opini terhadap sebuah fitur yang tidak relevan dikarenakan hanya fitur yang di ekstrak.

Pada tugas akhir ini dengan menggunakan pendekatan *pattern rule* dilakukan pengecekan dua kata berturut turut berdasarkan pola pengetahuan dan mendeteksi sekaligus kandidat fitur dan opini dalam satu kalimat dengan kata sifat atau kata keterangan pada bagian pertama dan kata kedua memberikan konteks yang selanjutnya menjadi fitur. Pengecekan dengan menggunakan 2 kata berturut turut terbukti menangani *isolated adjectives* seperti contoh kata *adjective* “*unpredictable*” mempunyai makna negatif pada bidang *automotive* pada frasa “*unpredictable steering*” sedangkan mempunyai makna positive pada bidang film seperti “*unpredictable plot*”[1] .Pola pengetahuan yang ada pada *pattern rule* seperti ini dapat menentukan fitur sekaligus orientasi positif atau negatif pada suatu kalimat.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasar latar belakang yang diuraikan di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana proses ekstraksi fitur dan polaritas opini dari suatu *review* menggunakan pendekatan *pattern rule*?
2. Bagaimana cara penentuan fitur dan polaritas opini dilakukan ?
3. Bagaimana cara klasifikasi opini positif dan negative ?

Adapun batasan masalah Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. *Dataset* yang di gunakan adalah data tanggapan *review* produk dalam bentuk .txt
2. *Dataset* yang akan di analisis menggunakan bahasa inggris yang sesuai dengan ejaan yang benar
3. Pengujian data dilakukan secara *online*
4. *Library* yang digunakan dalam proses *POS Tag* adalah *Stanford*
5. *Library* dalam proses stemming menggunakan *library Snowball*
6. Proses *word closeness* dengan menggunakan *API bing* sejumlah 5000 transaksi
7. Opini yang di klasifikasi pada tugas akhir ini adalah opini Positif dan Negatif
8. Tidak menangani fitur *implisit*

1.3. Tujuan

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

1. Mendapatkan fitur dan opini dari suatu proses *opinion extraction* dengan menggunakan pendekatan *pattern rule*
2. Mengidentifikasi polaritas opini dan fitur dengan menggunakan metode *PMI-IR*
3. Dapat melakukan klasifikasi polaritas opini positif dan negatif

1.4. Metodologi Penyelesaian Masalah

Metodologi penelitian yang dilakukan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Studi literature
Mempelajari mengenai *Opinion Extraction* dengan menggunakan *Pattern Rule* serta tata bahasa inggris terutama dalam kalimat opini serta mempelajari algoritma PMI untuk menentukan polaritas
2. Pengumpulan data
Pengumpulan dataset yang akan di uji dengan *Opinion Extraction* berupa dataset review produk
3. Perancangan Sistem
Melakukan perancangan sistem ekstraksi opini dengan menggunakan *pattern rule* yang akan di gunakan dalam penyelesaian masalah
4. Preprocessing
Mempersiapkan data yang akan di uji agar siap untuk di lanjutkan ke dalam metode inti seperti pemberian pola tagging , stopword ,stemming dan lemma pada dokumen review
5. Implementasi metode
Mengimplementasikan pendekatan *Pattern Rule* dalam *Opinion Extraction* serta klasifikasi polaritas opini positif dan negatif dengan algoritma PMI dan meringkas kalimat berdasarkan *class* fitur dengan metode *grouping*
6. Analisis hasil dan kesimpulan
Menganalisis hasil pengujian dan mengambil kesimpulan dari pendekatan yang dipilih dalam penyelesaian masalah
7. Pembuatan laporan
Mencatat dan merangkum hal penting yang terjadi selama proses berlangsung dalam penyusunan tugas akhir ini