

# 1. Pendahuluan

## 1.1 Latar Belakang

Meningkatnya transaksi dalam bentuk *online* baik melalui *e-commerce* maupun toko *online* memberikan kesempatan bagi perusahaan untuk berlomba lomba meningkatkan penjualan dan kualitas *e-commerce* maupun toko *online* dengan cara memberikan kesempatan bagi konsumen untuk memberikan ulasan dan *rating* atau *user score* terhadap produk yang dijual oleh perusahaan. Ulasan dan *user score* produk tersebut dapat digunakan juga oleh konsumen untuk memberikan keputusan pembelian. Namun seiring meningkatnya jumlah ulasan serta *user score* dari konsumen memunculkan sebuah masalah yaitu ketika ulasan yang diberikan oleh konsumen tidak sesuai dengan *user score* yang diberikan, selain itu dalam sebuah kalimat memungkinkan konsumen memberikan komentar terhadap beberapa fitur sebuah produk dimana seringkali konsumen memberikan komentar baik pada fitur yang satu dan komentar buruk pada fitur yang lain serta memberikan *user score* tinggi [1]. Dengan terjadinya hal seperti itu maka sistem yang dibangun mengkombinasikan antara ulasan dan *user score* untuk mendapatkan nilai dari setiap fitur dari sebuah produk.

Kombinasi antara ulasan dan *user score* untuk mendapatkan nilai dari setiap fitur sebuah produk adalah metode *feature scoring*. Metode *feature scoring* adalah sebuah metode peringkasan dimana metode ini menghasilkan nilai dari setiap fitur dari sebuah produk sehingga calon pembeli dapat mengetahui lebih detail produk yang akan dibeli [1].

Sistem peringkasan ini terdiri dari 4 tahap yaitu, (1) *preprocessing*, (2) ekstraksi fitur dan opini, (3) penentuan polaritas, (4) peringkasan. Tahap pertama yang dilakukan untuk melakukan peringkasan adalah tahap *preprocessing*, tahap ini adalah tahap pembersihan data dimana dalam tahap ini dilakukan 3 kali pemrosesan data yaitu, (1) *Stopword Removal*, (2) *Lemmatization*, (3) *POS Tagging*. Setelah data dibersihkan dengan melalui 3 tahap *preprocessing* kemudian data tersebut dimasukkan kedalam proses ekstraksi fitur dan opini. Metode ekstraksi fitur dan opini yang digunakan yaitu *Type Dependency Parser*. Setelah didapatkan daftar fitur dan opini dari tahap Ekstraksi selanjutnya dilakukan tahap

penentuan polaritas untuk menentukan polaritas dari ulasan tersebut apakah frasa tersebut termasuk kedalam frasa positif atau negatif dengan menggunakan metode *Semantic Orientation-Pointwise Mutual Information* [1]. Setelah proses penentuan orientasi dilakukan maka dilanjutkan dengan peringkasan ulasan produk dengan melakukan *feature scoring* yang akan di bangun berdasar dari hasil penentuan polaritas yang telah didapat.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan masalah yang telah diutarakan diatas, maka dapat ditarik beberapa rumusan masalah, yaitu:

1. Bagaimana melakukan ekstraksi fitur suatu produk dalam sebuah ulasan menggunakan *Type Dependency Parser* ?
2. Bagaimana menentukan orientasi kalimat positif dan negatif suatu ulasan dengan menggunakan *Semantic Orientation – Pointwise Mutual Information* ?
3. Bagaimana melakukan peringkasan ulasan sebuah produk dengan menggunakan *user score* ?

## 1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi fitur-fitur produk dari *dataset* menggunakan pendekatan *Type Dependency Parser*.
2. Mengklasifikasi orientasi positif atau negatif suatu kalimat agar dapat diringkas dan dikelompokkan menggunakan *Semantic Orientation - Pointwise Mutual Infomation*.
3. Melakukan peringkasan serta melakukan analisa terhadap ulasan produk dengan menggunakan *Feature Scoring* dan *Pearson's Correlation*.

## 1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah pada Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. *Dataset* yang digunakan berupa ulasan produk berbahasa *Inggris*.
2. *Dataset* yang yang digunakan ialah *dataset electronic review*.
3. Penentuan orientasi opini dilakukan pada level aspek.
4. Pengujian dilakukan secara *online*.
5. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah bahasa java.

## 1.5 Metode Penyelesaian Masalah

Adapun metode penyelesaian yang akan dilakukan untuk penyelesaian tugas akhir ini, yaitu:

### 1. Studi Literatur

Tahap ini merupakan sebuah tahap pencarian dan pengumpulan berbagai informasi yang dibutuhkan untuk pembangunan sistem serta tahap ini juga melakukan pendalaman materi mengenai materi *text mining* khususnya di bagian *sentiment analysis summarization*.

### 2. Pengumpulan dan pengolahan data

*Dataset* yang digunakan pada penelitian ini adalah *dataset electronic review*.

### 3. Pembangunan Model

Tahap ini akan membangun sebuah model yang menggambarkan sistem untuk melakukan peringkasan terhadap *review* suatu produk dimana tahapnya adalah *preprocessing*, ekstraksi, penentuan polaritas dan melakukan peringkasan.

### 4. Implementasi Model

Model yang telah dibuat kemudian akan dibangun menjadi sebuah aplikasi perangkat lunak untuk dapat melakukan fungsi-fungsi sesuai yang telah direncanakan pada tahap pembangunan model

### 5. Analisis dan Pengujian

Setelah berhasil melakukan implementasi maka tahap selanjutnya adalah pembuatan analisis hasil dan pengujian ekstraksi dan penentuan polaritas secara manual serta peringkasan suatu ulasan produk.

### 6. Pembuatan Laporan Tugas Akhir

Pembuatan laporan tugas akhir bertujuan untuk mendokumentasikan hasil dari tahapan penelitian yang telah dilakukan, disertai dengan lampiran yang mendukung penelitian tugas akhir ini.