

# 1. Pendahuluan

## 1.1 Latar Belakang

Pertumbuhan perekonomian yang pesat terutama melalui peningkatan transaksi *e-commerce*, telah mendorong masyarakat beralih dari proses jual- beli yang konvensional menjadi modern melalui media *online*. Peralihan ini dibuktikan dengan maraknya *website* jual beli *online* yang memudahkan produsen untuk menjual produknya dan konsumen membeli produk tersebut. Konsumen juga diberi kebebasan untuk mengutarakan opininya terhadap sebuah produk yang mengakibatkan *review* tersebut membanjiri media online.

Bahkan baru-baru ini, perusahaan *survey* asal Chicago bernama *PowerReviews* telah melakukan *survey* terhadap 800 customer di Amerika Serikat pada November 2014 dan 95% diantaranya melaporkan ulasan atas produk yang digunakannya [1]. Hal ini mengakibatkan membanjirnya komentar-komentar yang beragam. Komentar tersebut dapat berupa komentar positif ataupun negatif. Padahal, banyaknya *review* tersebut menjadikan produsen dan konsumen sangat bergantung pada informasi-informasi di media *online* tersebut. Untuk itu dibutuhkan sebuah sistem yang dapat memberikan ringkasan dan klasifikasi terhadap *review* akan suatu produk yang diharapkan dapat membantu dalam menarik suatu kesimpulan terhadap suatu produk.

Di dalam sebuah *review* terhadap suatu produk, opini tidak hanya ditujukan kepada produknya secara langsung namun banyak dijumpai melalui fitur-fitur dari produknya. Untuk itu, dilakukan proses ekstraksi fitur yang berupa fitur produk sebagai bahan yang dikomentari dan kata opini yang menyertai fitur produk yang terdapat dalam *review* tersebut. Pada banyak kasus, proses ekstraksi fitur pada sentimen analisis dilakukan menggunakan metode berbasis *lexicon*. Metode ini akan mengalami kendala ketika *lexicon* yang tersedia tidak mampu memberikan *lexicon* yang lengkap (*universal*) untuk setiap domain aspek fitur yang akan diambil [2]. Untuk itu digunakan metode ekstraksi fitur menggunakan metode *Noun Phrase Chunking* dan *Double Propagation* yang berbasis kepada struktur suatu kalimat itu sendiri. Metode tersebut diharapkan dapat lebih baik dalam menangani proses ekstraksi fitur meskipun pada percobaan awal belum menghasilkan hasil yang optimal.

Dalam klasifikasi sentimen banyak metode yang dapat digunakan. Pada metode *supervised* menggunakan proses *learning* yang dilakukan diawal menggunakan data training yang sudah belabel. Karena metode ini membutuhkan data acuan untuk dapat belajar sehingga memiliki kekurangan yaitu sangat bergantung pada label atau acuan tertentu. Untuk itu digunakan metode *unsupervised* yang menjadi metode klasifikasi yang dinilai memiliki fleksibilitas yang lebih baik karena tidak bergantung pada data yang berlabel dan cocok digunakan untuk berbagai jenis produk *review* [3].

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan beberapa masalah yang telah diutarakan, maka dapat diambil beberapa rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana melakukan proses Ekstraksi Fitur menggunakan metode *Noun Phrase Chunking* dan *Double Propagation*.
2. Penanganan seperti apa yang dapat digunakan untuk memaksimalkan Ekstraksi Fitur dari masing-masing metode?
3. Bagaimana memberikan orientasi sentimen menggunakan metode *Unsupervised*?

## 1.3 Tujuan

Tujuan dalam penelitian Tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis hasil Ekstraksi Fitur menggunakan metode *Noun Phrase Chunking* dan *Double Propagation*.
2. Menganalisis hasil penanganan yang digunakan untuk memaksimalkan Ekstraksi Fitur dari masing-masing metode.
3. Menganalisis hasil pemberian orientasi sentimen menggunakan metode *Unsupervised*.

## 1.4 Batasan Masalah

Pada penelitian ini memiliki beberapa batasan-batasan sebagai berikut:

1. Data berupa data .txt berbahasa Inggris yang berisi kalimat opini.
2. Data terdiri dari 5 *review* produk yang berasal dari data yang digunakan oleh Minqing Hu and Bing Liu dalam papernya yang berjudul "*Mining and Summarizing Customer Reviews*" [4].
3. Penelitian dilakukan berfokus pada fitur eksplisit.
4. Analisis sentimen dilakukan pada level aspek dan entitas.

## 1.5 Metodologi Penyelesaian Masalah Studi Literatur

Metodologi yang digunakan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini:

1. Studi literatur

Mengumpulkan literatur dan informasi dari berbagai referensi seperti buku, artikel di internet dan *paper* yang akan digunakan sebagai landasan dalam penelitian.

2. *Experiment*

Melakukan percobaan awal untuk menentukan metode-metode yang akan digunakan dalam penelitian dan pembangunan sistem, serta mencari tau gambaran penelitian tugas akhir yang akan dilaksanakan.

3. Persiapan Data

Mempersiapkan data yang akan menjadi bahan penelitian. Data yang digunakan berupa kumpulan dokumen yang berisi opini-opini mengenai *review* terhadap satu produk dalam bentuk file .txt.

#### 4. Perancangan

Merancang sistem yang akan dibangun berdasarkan hasil *experiment* dan data yang telah dikumpulkan. Rancangan sistem di perjelas melalui alur *flowchart*.

#### 5. Implementasi

Mengimplementasikan rancangan sistem yang telah dirancang pada tahap sebelumnya. Implementasi dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman *Java* dan NetBeans IDE.

#### 6. Pengujian dan Analisis

Melakukan proses pengujian terhadap sistem yang dibangun dan hasil yang didapatkan melalui pengukuran hasil pengklasifikasian opini. Dilakukan juga proses analisis terhadap hasil pengujian untuk memperbaiki hasil kinerja sistem yang telah dibuat.

#### 7. Penyusunan Laporan

Melakukan penyusunan laporan Tugas Akhir hasil dari penelitian yang berisi dokumentasi lengkap mengenai penelian dan sistem yang dibangun tersebut.