

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi informasi sedang berkembang dengan pesat saat ini sehingga banyak sekali aspek dan permasalahan yang muncul untuk dikembangkan menjadi sebuah bahan ilmu pengetahuan. Pengaruh dari perkembangan teknologi informasi ini memberikan banyak perubahan diantaranya diberbagai bidang seperti bidang perdagangan, kesehatan, kebudayaan dan lain sebagainya. Seluruh bidang ini bisa dikembangkan lagi dan diaplikasikan dalam berbagai disiplin ilmu.

Perdagangan pada *internet* atau aktivitas jual beli yang dilakukan pada internet dalam nama lainnya disebut *e-commerce*. *E-commerce* sendiri terdiri dari berbagai sistem yang intinya akan dilakukan untuk menjadikan jual beli terjadi. Sistem bisa menjadikan *e-commerce* menjadi lebih cepat, tepat, menarik dan aman untuk bertransaksi pada dunia maya.

[PBT-06] Menjelaskan bahwa e-commerce (electronic commerce) sebagai perdagangan elektronik dimana untuk transaksi perdagangan baik membeli maupun menjual dilakukan melalui elektronik pada jaringan internet. Keberadaan e-commerce sendiri dalam internet dapat dikenali melalui adanya fasilitas pemasangan iklan, penjualan, dan service support terbaik bagi seluruh pelanggannya dengan menggunakan sebuah toko online berbentuk web yang setiap harinya beroperasi selama 24 jam.

Penjualan juga berpengaruh terhadap hasil penilaian seseorang pada sebuah barang. Penilaian ini akan berpengaruh pada semua aspek yang melakukan produksi barang yang dikenal sebagai *sentiment analysis*. Dari segi produksi, ini tentu akan meningkatkan hasil dan mengurangi kelemahan barang yang akan diproduksi.

Sentiment analysis mengacu pada penerapan pengolahan bahasa alami, komputasi linguistik dan analisis teks untuk mengidentifikasi dan mengekstrak informasi subjektif pada bahan sumber. Secara umum, *sentiment analysis* diperlukan untuk mengetahui sikap seorang pembicara atau penulis sehubungan

dengan beberapa topik atau polaritas kontekstual keseluruhan dokumen. Sikap yang diambil mungkin menjadi pendapat atau penilaian atau evaluasi (teori *appraisal*), keadaan afektif (keadaan emosional penulis saat menulis) atau komunikasi emosional.

Komentar seseorang yang dipengaruhi oleh emosional penulis (*sentiment analysis*) nantinya akan diklasifikasikan agar terlihat komentar tersebut akan masuk dalam kelompok *sentiment* yang mana. Untuk itu dibutuhkan metode klasifikasi yang digunakan untuk menganalisa komentar tersebut. Dari beberapa metode untuk pengklasifikasian, penulis memilih metode *K-Nearest Neighbor* dikarenakan tingkat akurasi yang baik pada skripsi dengan menggunakan metode serupa [ITR-10].

K-Nearest Neighbor (K-NN) adalah suatu metode yang menggunakan algoritma supervised dimana hasil dari sampel uji yang baru diklasifikasikan [MSH-99]. Tujuan dari algoritma ini adalah mengklasifikasi objek baru berdasarkan atribut dan sampel latih. pengklasifikasian tidak menggunakan model apapun untuk dicocokkan dan hanya berdasarkan pada memori. Diberikan titik uji yang akan ditemukan sejumlah K objek (titik latih) yang paling dekat dengan titik uji. Klasifikasi menggunakan pemilihan terbanyak di antara klasifikasi dari K objek. Algoritma K-NN menggunakan klasifikasi ketetanggaan sebagai nilai prediksi dari sample uji yang baru. Dekat atau jauhnya tetangga biasanya dihitung berdasarkan jarak Euclidian.

Gambaran penjelasan di atas menjadi suatu pertimbangan bagi penulis untuk membuat judul "*Sentiment analysis* pada *review* barang berbahasa Indonesia dengan metode *K-Nearest Neighbor*". Tujuannya untuk mengembangkan cara menganalisa dan mengevaluasi sebuah pandangan seseorang terhadap sebuah produk agar bisa mengetahui kelemahan produk dari sudut pandang pengguna dan bisa meningkatkan daya guna serta penjualan produk tersebut. Dalam mengimplementasikan permasalahan ini digunakan bahasa pemrograman PHP dan dibuat berbasis *web*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pada permasalahan yang telah dijelaskan pada bagian latar belakang, maka rumusan masalah dapat disusun sebagai berikut:

- a. Bagaimana implementasi metode K-Nearest Neighbor pada sentiment analisis *review* barang berbahasa Indonesia.
- b. Berapa tingkat akurasi yang dihasilkan dari percobaan pada skripsi ini dengan menggunakan pengujian akurasi.

1.3 Tujuan

Tujuan dari skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Menerapkan metode *K-Nearest Neighbor* dalam *review* barang berbahasa Indonesia.
2. Mengetahui tingkat akurasi dari skripsi *Sentiment analysis* pada *review* barang berbahasa Indonesia dengan metode K-Nearest Neighbor.

1.4 Batasan Masalah

Agar tidak meluasnya pembahasan, maka skripsi ini dibatasi padahal sebagai berikut:

1. Obyek dari perancangan skripsi ini adalah *review* atau komentar responden pada web Bhinneka.com pada bagian *Digital Camera*.
2. Solusi dari hasil keluaran skripsi ini diharapkan *sentiment* terhadap sebuah produk apakah lebih positif atau negatif.
3. Aplikasi dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP.
4. Database Management System yang digunakan adalah MySQL.
5. Aplikasi berbasis *Web Based*.

1.5 Manfaat

Manfaat yang didapatkan dari skripsi ini yaitu:

1. Bagi pengguna

Manfaat dari skripsi ini adalah memudahkan produsen untuk melihat penilaian produk tersebut dari sudut pandang pengguna.

2. Bagi penulis
 - a. Menerapkan ilmu yang telah diperoleh dari Teknik Informatika Universitas Brawijaya.
 - b. Mendapatkan pemahaman tentang implementasi metode K-Nearest Neighbor pada kasus *sentiment analysis* skripsi ini.
 - c. Membantu peneliti dan pengguna untuk mengetahui besarnya minat orang-orang yang menggunakan sebuah produk dengan melihat dari sentimen apa yang dihasilkan.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam skripsi ini sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan

Memuat latar belakang, rumusan masalah, tujuan, batasan masalah, manfaat, metodologi pembahasan, dan sistematika penulisan.

BAB II Dasar teori dan Kajian Pustaka

Menjelaskan tentang tinjauan teoritis mengenai *Sentiment analysis*, Proses *Pre-processing*, *Information Retrieval*, *K-Nearest Neighbor* dan pengujian akurasi

BAB III Metodologi dan Perancangan

Membahas metode yang digunakan dalam skripsi yang terdiri dari studi literatur, perancangan perangkat lunak, implementasi perangkat lunak, pengujian dan analisis, serta perancangan kebutuhan untuk sistem.

BAB IV Implementasi

Membahas tentang implementasi dari sistem Aplikasi *Sentiment analysis* pada *review* barang berbahasa Indonesia dengan metode K-Nearest Neighbor.

BAB V Pengujian dan Analisis

Memuat proses dan hasil pengujian terhadap sistem *Sentiment analysis* pada *review* barang berbahasa Indonesia dengan metode K-Nearest Neighbor.

BAB VI Penutup

Memuat kesimpulan serta saran yang diperoleh dari pembuatan dan pengujian sistem untuk pengembangan lebih lanjut.

