

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pertumbuhan volume transaksi pada toko *online* semakin lama semakin meningkat. Saat ini, semua orang yang terhubung dengan *internet* sudah dapat membeli barang apa pun yang mereka inginkan, kapan pun dan dimana pun. Pada tahun 2020 diperkirakan penjualan pada toko *online* secara global yaitu sejumlah USD 4 Triliun, dan setidaknya mengalami peningkatan penjualan 18% setiap tahunnya [1]. Di Indonesia sendiri, setidaknya mengalami peningkatan penjualan 19.8% per tahun dan pada tahun 2020 akan mencapai angka USD 12.38 Miliar [2]. Hal ini mengindikasikan bahwa tren transaksi elektronik semakin diminati oleh masyarakat.

Ulasan suatu produk yang tersebar di berbagai media juga tidak kalah penting untuk dicermati. Penelitian yang dilakukan pada awal 2013 menunjukkan bahwa ulasan produk yang tersebar di sosial media telah mempengaruhi 90% keputusan seseorang terhadap pembelian produk tersebut [3]. Bagi pihak produsen tentu saja hal ini bisa menjadi acuan apakah produk yang mereka pasarkan dapat diterima dengan baik oleh masyarakat dengan cara membaca dan menilai suatu ulasan dengan nilai positif atau negatif. Akan tetapi, untuk mengategorikan ulasan produk tersebut ke dalam kategori komentar positif dan negatif yang jumlahnya ribuan tentu akan memakan waktu yang lama untuk mengetahui opini masyarakat mengenai produk tersebut.

Berdasarkan permasalahan tersebut, salah satu solusi yang dapat ditawarkan adalah menggunakan sentimen *classification*. Sentimen *classification* merupakan

salah satu bagian dari klasifikasi teks yang dikerjakan oleh komputer dengan tujuan mengklasifikasikan teks berdasarkan polaritasnya seperti positif atau negatif, suka atau tidak suka [4].

Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah *K-Nearest Neighbor* (K-NN). *K-Nearest Neighbor* (K-NN) adalah suatu metode yang menggunakan algoritma *supervised*. K-NN termasuk kelompok *instance-based learning*. Algoritma ini juga merupakan salah satu teknik *lazy learning*. K-NN dilakukan dengan mencari kelompok k objek dalam *data training* yang paling dekat (mirip) dengan objek pada data baru atau *data testing* [5]. Secara umum untuk mendefinisikan jarak antara dua objek x dan y, digunakan rumus jarak *Euclidean* [6]. *K-Nearest Neighbor* (K-NN) mengklasifikasikan obyek berdasarkan atribut dan *training sample*. *Classifier* tidak menggunakan apapun untuk dicocokkan dan hanya berdasarkan pada memori. Diberikan titik *query*, akan ditemukan sejumlah k obyek atau (titik training) yang paling dekat dengan titik *query*. Klasifikasi menggunakan *voting* terbanyak diantara klasifikasi dari k obyek. Algoritma *K-Nearest Neighbor* (K-NN) menggunakan klasifikasi ketetanggaan sebagai nilai prediksi dari *query instance* yang baru [7].

Berdasarkan latar belakang tersebut, diangkat sebuah judul “ **Klasifikasi Komentar di Instagram Untuk Rekomendasi Pemilihan Online Shop Menggunakan Algoritma *K-Nearest Neighbor***”

1.2 Perumusan Masalah

Bagaimana klasifikasi komentar di instagram untuk rekomendasi pemilihan *online shop* ?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan pemaparan diatas, agar hasil penelitian dapat sesuai dengan perumusan masalah dan hasilnya sesuai dengan yang diharapkan, maka ruang lingkup pembahasan dibatasi pada:

1. Data berupa teks komentar yang didapatkan dari *instagram*;
2. Data komentar yang akan diklasifikasikan berasal dari beberapa *online shop instagram*;
3. Algoritma yang diimplementasikan untuk klasifikasi adalah algoritma *K-Nearest Neighbor*;
4. Metode pengembangan perangkat lunak yang diterapkan adalah *prototype*.

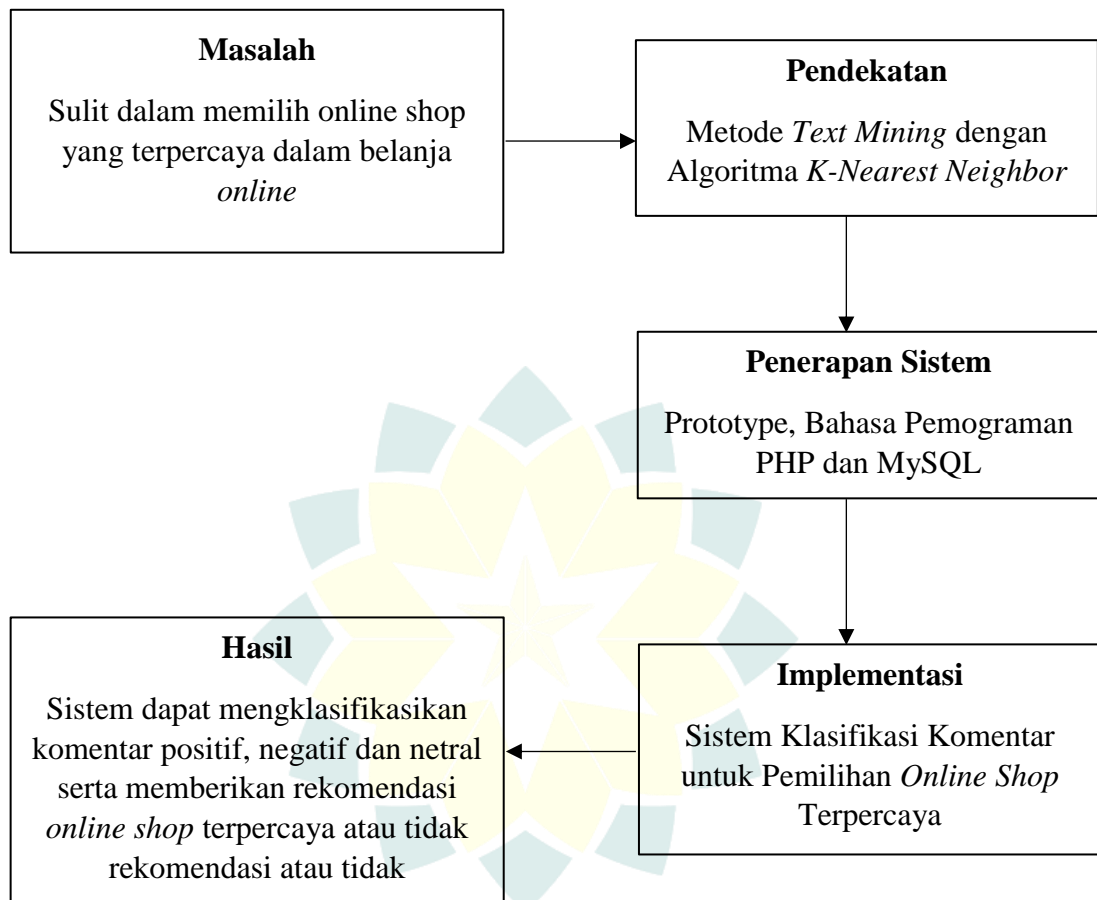
1.4 Tujuan Penelitian

Untuk membangun klasifikasi komentar di *instagram* untuk rekomendasi pemilihan *online shop* menggunakan algoritma *K-Nearest Neighbor*.

1.5 Manfaat Penelitian

Membantu untuk melakukan riset atas opini masyarakat melalui proses nonkonvensional yang hemat biaya, waktu dan tenaga.

1.6 Kerangka Pemikiran



Gambar 1.1 Kerangka Pemikiran

1.7 Metodologi Penelitian

Metode penelitian ini terdiri dari dua tahap, yaitu tahap pengumpulan data dan tahap pengembangan perangkat lunak.

a) Teknik Pengumpulan Data

Metode yang digunakan untuk proses pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Pengamatan (Observasi)

Pengumpulan data dengan cara mengadakan pengamatan atau peninjauan langsung ke objek atau masalah yang sedang diteliti.

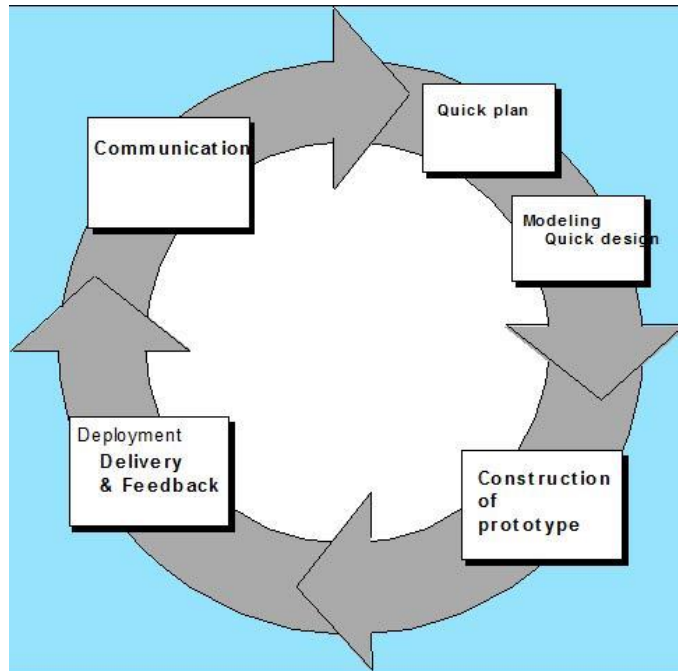
2. Studi Literatur

Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan bacaan-bacaan yang berkaitan dengan masalah yang diteliti, misalnya mempelajari situs-situs yang berhubungan dengan objek penelitian seperti dan pengumpulan data yang dilakukan dengan mempelajari buku-buku literatur.

b) Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Pembuatan sistem ini menggunakan metode pengembangan perangkat lunak *Prototype*, karena metode ini lebih memudahkan proses dalam membangun perangkat lunak dan pelanggan dapat saling berinteraksi selama proses pembuatan sistem. Keuntungan dari *Prototype* antara lain [8]:

1. *User* dapat mempertimbangkan sedikit perubahan selama masih bentuk *prototype*;
2. Memberikan hasil yang lebih akurat dari pada perkiraan sebelumnya, karena fungsi yang diinginkan dan kerumitannya sudah dapat diketahui dengan baik;
3. *User* merasa puas. Pertama, *user* mengenali komputer dan sistem yang akan dibuatkan untuknya. Kedua, *user* terlibat langsung dari awal dan memotivasi semangat untuk mendukung analisis selama proyek berlangsung.



Gambar 1.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak *Prototype*

Berdasarkan Gambar 1.2, proses metode pengembangan *prototype* dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. *Communication*

Developer dan klien bertemu dan menentukan tujuan umum, kebutuhan yang diinginkan dan gambaran bagian-bagian yang akan dibutuhkan.

2. *Quick Plan*

Perancangan dilakukan cepat dan mewakili semua aspek *software* yang diketahui, dan rancangan ini menjadi dasar pembuatan *prototype*.

3. *Modelling Quick Design*

Berfokus pada representasi aspek *software* yang bisa dilihat *user*. *Modelling Quick Design* cenderung ke pembuatan *prototype*.

4. *Construction of Prototype*

Membangun kerangka atau rancangan *prototype* dari *software* yang akan dibangun.

5. *Deployment Delivery & Feedback*

Prototype yang telah dibuat oleh *developer* akan disebarkan kepada *user*, untuk dievaluasi, kemudian *user* akan *memberikan feedback* yang akan digunakan untuk merevisi kebutuhan *software* yang akan dibangun. Pengulangan proses ini terus berlangsung sampai semua kebutuhan terpenuhi.

1.8 Sistematika Penulisan

Penulisan skripsi ini dibagi kedalam lima bab, yang disusun berdasarkan sistematika sebagai berikut:

Bab 1 : Pendahuluan

Bab ini berisi mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, kerangka pemikiran, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

Bab II : Studi Pustaka

Dalam bab ini akan dituliskan mengenai teori-teori yang akan digunakan dan relevan dengan penelitian ini serta penjelasan mengenai penelitian-penelitian sebelumnya terkait dengan klasifikasi.

Bab III : Perancangan Sistem

Dalam bab ini akan dijelaskan mengenai analisis dan perancangan terhadap penelitian yang akan dilakukan. Dimulai dari analisis sistem, analisis kebutuhan fungsional, analisis kebutuhan perangkat lunak maupun perangkat keras, analisis arsitektur sistem, serta perancangan dalam pembuatan sistem tersebut yang meliputi *Data Flow Diagram* serta *User Interface*.

Bab IV : Implementasi Sistem

Dalam bab ini akan membahas tentang implementasi klasifikasi sentimen yang dilakukan, skenario pengujian dan hasil pengujian tentang penelitian yang dilakukan serta perhitungan akurasi dari metode yang digunakan pada penelitian.

Bab V : Penutup

Dalam bab ini akan dibahas mengenai kesimpulan dan saran yang didapatkan dari serangkaian proses penelitian yang telah dilakukan.

