

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pada era saat ini yaitu era industri 4.0 yang mana ditandai dengan serba digitalisasi dan otomatis di mana istilah *e-commerce* bukan lagi menjadi suatu yang asing lagi bagi masyarakat umum [1]. Pengertian *e-commerce* adalah kumpulan teknologi, aplikasi dan bisnis yang menghubungkan perusahaan atau perseorangan dengan konsumen untuk melakukan transaksi elektronik, pertukaran barang dan pertukaran informasi melalui internet, televisi, *www (world wide web)* atau jaringan komputer lainnya [2]. Dari hal tersebut dapat dilihat betapa pentingnya internet dalam mendukung di era digital tersebut yang semua serba online. Perkembangan internet di Indonesia berkembang dengan pesat tidak hanya di perkotaan, pelosok pedesaan telah terjangkau dengan internet, pengguna internet sendiri tidak cuma dari kalangan dewasa saja semua kalangan dapat dengan mudah mendapatkan akses internet baik dari telepon pintar ataupun dari PC/laptop. Menurut data dari *kominfo.go.id* jumlah pengguna internet tahun 2017 telah mencapai 143,26 juta jiwa atau setara dengan 54,68 persen dari total jumlah penduduk Indonesia mengalami kenaikan 10,56 juta jiwa dari hasil survei pada tahun 2016 setelah Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) melakukan survei penetrasi dan perilaku pengguna internet di Indonesia pada Senin (19/02/2018) di Jakarta [3]. Hal ini membuat Indonesia menyajikan banyak kesempatan/peluang bagi pebisnis di bidang *e-commerce*.

Banyak *start-up* yang bergerak dalam bidang *e-commerce* salah satunya yaitu toko online dimana terdapat banyak produk yang dijual dari berbagai kategori

dan jenis yang menghasilkan banyak informasi tentang produk tersebut. Tanggapan atau komentar pengunjung tentang kualitas produk atau pelayanan menjadi salah satunya. Hal tersebut dapat diolah dan menghasilkan informasi yang sangat berguna dan dapat dimanfaatkan dari sisi penjual, pembeli maupun pengamat pasar itu sendiri. Namun untuk membaca semua komentar akan menghabiskan banyak waktu sehingga dinilai tidak efektif.

Sentimen analisis atau disebut *opinion mining* merupakan pengolahan teks yang mengekstrak informasi pada sebuah dokumen atau kalimat yang dapat menghasilkan informasi dari sebuah text berupa sentimen positif, netral atau negatif. Pada kesempatan ini penulis akan melakukan analisis terhadap data komentar dan mengelompokkannya menjadi 3 kelompok yaitu komentar positif, netral dan negatif. Metode yang akan digunakan untuk menganalisis yaitu menggunakan metode *Naive Bayes Classifier*. Sebelum melalui tahap klasifikasi data komentar akan dilakukan *preprocessing* agar text dapat diubah menjadi lebih terstruktur dan siap untuk diolah ke dalam bentuk sentimen. Data komentar diambil dari komentar produk pada website *marketplace shopee.co.id* dengan memanfaatkan API dari *shopee*. Komentar yang di akan digunakan hanya komentar khusus berbahasa Indonesia saja. *Shopee* merupakan salah satu *marketplace* yang memilih segmen *mobile marketplace* karena dengan aplikasinya, *shopee* ingin semakin memudahkan penjual dan pembeli dalam melakukan proses transaksi jual beli [4]. Telah banyak produk beserta komentar pada *marketplace shopee* yang akan dijadikan objek data dari penelitian ini. Dari sekian banyak kategori penulis hanya akan melakukan analisis sentimen pada produk fashion. Hasil akhir dari penelitian ini berupa *mobile application android*

yang mampu menganalisis komentar dari suatu produk yang terdapat pada *marketplace shopee* dengan mengimplementasikan *Algoritma Naive Bayes Classifier*.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, maka permasalahan yang akan dipecahkan/diselesaikan pada penelitian ini, yaitu :

1. Bagaimana penerapan algoritma *Naive Bayes Classifier* mampu mengelompokkan setiap komentar dalam komentar positif, netral maupun negatif pada komentar produk dari *marketplace shopee*?
2. Berapa tingkat akurasi analisis sentimen pada komentar produk menggunakan algoritma *Naive Bayes Classifier*?
3. Apakah sistem mampu membantu meningkatkan kecepatan waktu review pembeli dalam mendapatkan informasi jumlah sentiment positif, netral dan negatif dari sebuah produk?

1.3. Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan lebih tepat sasaran dalam penyampaian tujuannya, maka peneliti membatasi permasalahan yang akan diteliti. Batasan masalah yang menjadi pedoman dan panduan dalam penulisan laporan perancangan diklasifikasikan menjadi 3 hal utama yaitu :

1.3.1 Batasan Data

Batasan data yang terdapat pada aplikasi ini yaitu :

- a. Data komentar diambil dari website *shoppe.co.id* dengan memanfaatkan API yang disediakan oleh pihak *shopee*.
- b. Hanya komentar berbahasa Indonesia saja yang akan dianalisis.

- c. Komentar dikelompokkan menjadi komentar positif, netral dan negatif.
- d. Klasifikasi komentar menggunakan *Algoritma Naive Bayes Classifier*.

1.3.2 Batasan Fitur

Batasan fitur pada penelitian ini yaitu mampu mengklasifikasikan komentar ke dalam komentar positif, netral dan negatif serta menampilkan hasil analisis dengan metode algoritma *Naive Bayes Classifier*.

1.3.3 Batasan Aplikasi

Batasan aplikasi pada penelitian ini yaitu:

- a. Produk aplikasi berupa aplikasi android.
- b. Bahasa pemrograman *kotlin*.
- c. Data API dalam format JSON.
- d. Aplikasi menampilkan hasil klasifikasi komentar positif, netral dan negatif.

1.4. Maksud dan Tujuan Penelitian

1.4.1 Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah mengimplementasikan algoritma *Naive Bayes Classifier* dalam pengelompokan emosi pada kalimat komentar produk berbahasa Indonesia pada *website shopee.co.id* serta menguji tingkat akurasi dari algoritma *Naive Bayes Classifier* dalam mengklasifikasikan emosi komentar produk.

1.4.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dilaksanakan penelitian ini adalah t

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini, yaitu:

1. Dapat membantu menganalisis komentar produk pada *website shopee* dengan metode *Naive Bayes Classifier*.
2. Menjadi referensi bagi peneliti-peneliti berikutnya yang relevan dengan kasus analisis sentimen pada komentar produk.

1.6. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam mengumpulkan informasi sebagai pendukung penelitian sekaligus pelengkap dalam pembuatan aplikasi serta laporan akhir skripsi penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

1.6.1.1 Metode Observasi

Pada tahap ini peneliti mengumpulkan data didapatkan dari data komentar sebuah produk pada *website shopee.co.id* dengan melakukan penarikan data komentar menggunakan API yang disediakan oleh pihak *shopee.co.id*, dataset berupa komentar dari sebuah produk kemudian disimpan ke dalam database. Dataset dibagi menjadi dua, dataset untuk pelatihan sebesar 90% dan dataset untuk pengujian 10% dengan total 1000 data komentar. Untuk pembuatan data latih dilakukan secara otomatis dengan menggunakan metode kamus kata positif maupun negatif serta peneliti juga mempelajari literatur-literatur berupa jurnal elektronik, artikel ilmiah dan dokumen web yang relevan dengan topik penelitian, khususnya mengenai *Naive Bayes Classifier* dan analisis sentimen guna menunjang penelitian.

1.6.1.2 Metode Analisis

Pada tahap ini data atau informasi yang didapatkan pada proses pengumpulan data selanjutnya dipelajari dan melakukan analisis tentang algoritma *Naïve Bayes Classifier* untuk mengembangkan model yang dapat digunakan untuk mendeteksi sentimen pada komentar produk *shopee* menjadi 3 kelas positif, netral dan negatif. Agar model yang diusulkan diketahui maka diperlukan implementasi model ke dalam program berupa aplikasi mobile android.

1.6.1.3 Metode Perancangan

Pada tahap ini akan dilakukan proses perancangan, data yang didapatkan dari API masih berupa data teks yang tidak terstruktur sehingga belum bisa diproses. Agar data teks siap untuk diproses data text harus melalui tahap *text preprocessing*, pembobotan TF-IDF dahulu agar dapat diklasifikasikan dengan menggunakan metode *Naive Bayes Classifier*. Kemudian melakukan perancangan *interface* mobile android.

1.6.1.4 Metode Implementasi

Pada tahap ini akan dilakukan proses pembuatan program aplikasi berbasis android dengan menggunakan *tools* Android Studio dan melakukan *test running* program untuk melihat hasil.

1.6.1.5 Metode Evaluasi

Pada tahap ini akan dilakukan perhitungan akurasi dari penggunaan metode *Naive Bayes Classifier* dalam mengklasifikasikan komentar dengan menggunakan metode *Confusion matrix*.

1.7. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan bertujuan untuk mempermudah dalam penulisan laporan skripsi. Adapun sistematika penulisan pada laporan perancangan aplikasi sistem pakar ini adalah sebagai berikut:

1. Bab I Pendahuluan

Bab ini terdiri dari latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

2. Bab II Landasan Teori

Bab ini menjelaskan tentang landasan teori yang digunakan dalam pembuatan aplikasi sistem pakar ini, juga menjelaskan tentang teori-teori secara keilmuan dibahas dan mendetail.

3. Bab III Analisis dan Perancangan

Bab ini menjelaskan tentang uraian analisis dan perancangan aplikasi, analisis terhadap kasus yang diteliti, perancangan desain *interface*, *activity diagram*, perancangan program, serta analisis sesuai tema yang digunakan pada aplikasi sistem pakar ini.

4. Bab IV Implementasi dan Pembahasan

Bab ini membahas tentang pengujian aplikasi, bagaimana cara penggunaan aplikasi, kelebihan dan kekurangan aplikasi, serta evaluasi terhadap hasil yang telah dicapai dari aplikasi sistem pakar ini.

5. Bab V Penutup

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan aplikasi sistem pakar ini, sehingga dapat digunakan untuk pengembangan penelitian serupa di kemudian hari.

