

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan teknologi dan informasi, maka akan mendorong perubahan perilaku masyarakat di mana hampir semua kegiatan sudah menggunakan teknologi salah satunya yaitu internet. Berdasarkan laporan Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) tahun 2019-2020 (Q2) menunjukkan bahwa 73% dari 266 juta jiwa masyarakat Indonesia telah terhubung internet, yang mana mengalami peningkatan dari 64,8% pada tahun 2018 (Meodia, 2020). Peningkatan tersebut telah memberikan dampak yang besar pada berbagai bidang seperti ekonomi, sosial, politik, budaya, bahkan pendidikan. Semakin pesatnya perkembangan pengguna internet menjadi salah satu faktor suatu perusahaan untuk melakukan transformasi digital.

Transformasi digital merupakan perubahan yang berhubungan dengan penerapan teknologi digital dalam semua aspek kehidupan bermasyarakat (Jamaludin dkk., 2022). Bentuk transformasi digital yang sudah dimanfaatkan oleh perusahaan untuk kegiatan masyarakat diantaranya yaitu transaksi digital. Transaksi digital melibatkan pihak ketiga untuk menjadi perantara transaksi. Proses transaksi sendiri berlangsung melalui berbagai kegiatan misalnya penjualan, pembelian, pembayaran, dan pemesanan yang dilakukan secara daring (dalam jaringan) dengan sarana seperti *e-banking*, *internet banking*, *sms-banking*, *e-money*, dan pembayaran lainnya (Jamaludin dkk., 2022). Salah satu perusahaan yang melakukan transformasi digital berupa transaksi digital yaitu PT. Pegadaian.

PT. Pegadaian merupakan perusahaan di bawah naungan BUMN yang bergerak pada bidang ekonomi yang berkaitan dengan pinjaman gadai, pinjaman non gadai, layanan jasa, maupun kerjasama. Tujuan didirikannya Pegadaian adalah untuk mencegah ijon, rentenir, maupun pinjaman tidak wajar lainnya; meningkatkan kesejahteraan rakyat kecil; serta mendukung program pemerintah dalam bidang ekonomi dan pembangunan nasional. Pegadaian melakukan transformasi sejak tanggal 1 Oktober 2018. Selama proses transformasi tersebut, Pegadaian berhasil meletakkan struktur yang kuat menuju organisasi yang lebih modern, proses kerja yang lebih ramping, produk dan layanan lebih *customer centric*, serta

meningkatkan nilai karyawan dengan mengimplementasikan AKHLAK sebagai budaya perusahaan yang didukung dengan mengadopsi teknologi yang tepat (*Mantul, Pegadaian Dinobatkan Sebagai Salah Satu Perusahaan yang Berhasil Menerapkan Tranformasi Bisnis*, 2021). Pada tahun 2020, Pegadaian mulai melakukan transformasi digital, hal tersebut berdasarkan Peraturan Direksi Nomor 122 Tahun 2020 tentang Pedoman Pengelolaan Kualitas Teknologi Informasi yang berisi bahwa Pegadaian melakukan transformasi digital berupa teknologi informasi.

Salah satu bentuk transformasi yang dilakukan PT. Pegadaian yaitu diluncurkannya Aplikasi Pegadaian Digital. Aplikasi Pegadaian Digital bertujuan untuk mempermudah masyarakat serta meningkatkan pelayanan dari produk-produk yang dimiliki oleh PT. Pegadaian. Berdasarkan pantauan per tanggal 20 Oktober 2022 sudah lebih dari satu juta pengguna yang telah mengunduh aplikasi Pegadaian Digital serta lebih dari 52.000 orang telah memberikan ulasan, dengan total nilai ulasan sebesar 3,5 dari skala 5. Nilai ulasan tersebut merupakan nilai yang cukup kecil untuk perusahaan di bawah naungan BUMN karena cukup banyaknya ulasan negatif terhadap aplikasi, misalnya yaitu ulasan terkait kegagalan transaksi ketika membayar pinjaman gadai, kegagalan registrasi data, maupun kegagalan untuk melakukan *update* aplikasi Pegadaian Digital.

Dikarenakan nilai ulasan kecil serta cukup banyaknya ulasan negatif membuat calon pengguna maupun pengguna baru aplikasi akan berpikir ulang untuk mengunduh aplikasi Pegadaian Digital. Hal tersebut terbukti berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh *Apptentive*, yang mana menunjukkan bahwa 50% pengguna aplikasi tidak mempertimbangkan aplikasi dengan nilai ulasan 3 bintang serta naik menjadi 85% untuk aplikasi dengan nilai ulasan 2 bintang, selain itu 77% orang membaca setidaknya 1 ulasan sebelum mengunduh aplikasi gratis dan 80% orang akan membaca ulasan untuk aplikasi berbayar (*How ratings and reviews affect consumers decision to download apps*, 2020). Oleh karena itu, perlu dilakukannya analisis untuk mengetahui penyebab rendahnya nilai ulasan pada aplikasi Pegadaian Digital sehingga pengguna dan calon pengguna aplikasi Pegadaian Digital dapat lebih percaya pada aplikasi.

Adapun cara yang dapat digunakan untuk menganalisis penyebab rendahnya nilai ulasan aplikasi yaitu dengan mengolah data ulasan dari aplikasi Pegadaian Digital. Cara pengolahan data ulasan tersebut dapat menggunakan *text mining*. *Text Mining* merupakan sebuah proses yang menggali pengetahuan implisit dari data tekstual (Taeho Jo, 2019). Terdapat beberapa teknologi yang dapat digunakan untuk melakukan *text mining*, salah satunya yaitu dengan menggunakan analisis sentimen.

Analisis sentimen merupakan proses pengklasifikasian suatu opini kedalam positif, netral, maupun negatif (Taeho Jo, 2019). Akan tetapi, dalam penelitian yang dilakukan untuk mendapatkan hasil yang lebih mendetail, maka dibutuhkan analisis sentimen yang melihat dari beberapa aspek supaya lebih merujuk terhadap aspek sistem maupun fitur yang diberikan oleh aplikasi Pegadaian Digital. Metode analisis sentimen tersebut biasanya disebut dengan metode *Aspect Based Sentiment Analysis* (ABSA). Aspek yang dipilih merujuk pada sistem serta fitur yang terdapat pada aplikasi yang mana dibuat berdasarkan fungsi dan kenyamanan pengguna, secara garis besar aspek tersebut misalnya yaitu registrasi data, update aplikasi, fitur transaksi gadai pada aplikasi Pegadaian Digital. Hasil yang nanti didapatkan dari penelitian ini berupa informasi yang dapat digunakan oleh perusahaan PT. Pegadaian untuk memperbaiki aplikasi maupun layanan dari Pegadaian Digital.

Ketika melakukan analisis sentimen maka dibutuhkan algoritma yang optimal karena setiap algoritma memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing saat melakukan pengolahan data. Salah satu algoritma yang dapat digunakan untuk melakukan analisis sentimen yaitu *Naive bayes*. *Naive bayes* merupakan algoritma klasifikasi berdasarkan dari Teorema *Bayes* yang mana dikenal sebagai algoritma sederhana akan tetapi efisien ketika mengolah data dalam jumlah besar (Raschka, 2014). Hal tersebut dapat diperkuat dari penelitian yang dilakukan oleh Parasati et al. (2020) dengan judul “Analisis Sentimen Berbasis Aspek pada Ulasan Pelanggan Restoran Bakso President Malang dengan Metode *Naive Bayes Classifier*”. Penelitian tersebut menggunakan data ulasan dari situs *TripAdvisor* sebanyak 943 data serta *Google Review* sebanyak 1.209 data dengan perbandingan rasio antara data latih (*data training*) dan data uji (*data test*) yaitu sebesar 50% :

50% maka menghasilkan nilai akurasi aspek makanan sebesar 88%, aspek layanan sebesar 76%, serta aspek atmosfer sebesar 84%.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Sari & Wibowo (2019) dengan judul “Analisis Sentimen Pelanggan Toko Online JD.ID Menggunakan Metode Naïve Bayes Classifier Berbasis Konversi Ikon Emosi” menghasilkan nilai *accuracy* sebesar 98%, *precision* sebesar 94,64%, dan *recall* sebesar 100% dengan menggunakan pembobotan tf-idf. Penelitian lain yang dilakukan oleh Hasya Yutika & al Faraby, n.d. (2021) dengan judul “Analisis Sentimen Berbasis Aspek pada *Review Female Daily* Menggunakan TF-IDF dan Naïve Bayes” menghasilkan nilai rata-rata akurasi sebesar 75,99%, *precision* rata-rata sebesar 63,21%, *recall* sebesar 66,03%, dan *F1-score* sebesar 62,81%. Pada penelitian lain yang dilakukan oleh Fitri et al. (2019) dengan judul penelitian “*Sentiment Analysis of social media Twitter with case of Anti-LGBT Campaign in Indonesia using Naive bayes, Decision Tree, and Random Forest Algorithm*” membuktikan bahwa algoritma *Naive bayes* lebih akurat sebesar 86,43% jika dibandingkan dengan algoritma *Random Forest* dan *Decision Tree* dengan akurasi sebesar 82,91%. Pada penelitian yang dilakukan oleh Vanaja & Belwal (2018) dengan judul “*Aspect-Level Sentiment Analysis on E-Commerce Data*” juga membuktikan bahwa algoritma *Naive bayes* lebih baik jika dibandingkan dengan algoritma SVM.

Oleh karena itu, perlu dilakukannya analisis sentimen berbasis aspek (ABSA) terhadap ulasan aplikasi Pegadaian Digital dengan menggunakan algoritma *Naive bayes*. Adapun judul yang diangkat pada penelitian ini yaitu “Analisis Sentimen Berbasis Aspek Terhadap Ulasan Pengguna Aplikasi Pegadaian Digital Menggunakan Algoritma *Naïve Bayes*”.

I.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah yang mendasari penelitian ini adalah:

1. Bagaimana implementasi analisis sentimen berbasis aspek dengan menggunakan algoritma *Naive bayes*?
2. Bagaimana performansi model yang dihasilkan ketika menggunakan dan tidak menggunakan *smoothing* pada algoritma *Naïve Bayes*?

3. Aspek manakah yang memiliki performansi model terbaik ketika dilakukan penambahan *smoothing* pada algoritma *Naïve Bayes*?

I.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan dilakukannya penelitian ini antara lain sebagai berikut.

1. Menerapkan model klasifikasi analisis sentimen dengan menggunakan algoritma *Naive Bayes*.
2. Mengetahui performansi model yang dihasilkan ketika menggunakan dan tidak menggunakan *smoothing* pada algoritma *Naïve Bayes*.
3. Mengetahui aspek yang memiliki performansi model terbaik ketika menggunakan *smoothing*.

I.4 Batasan Penelitian

Adapun batasan dalam penelitian ini antara lain sebagai berikut.

1. Data yang digunakan merupakan ulasan pengguna dari aplikasi Pegadaian Digital pada *Google Play Store*. Setiap ulasan pada aplikasi Pegadaian Digital dianggap sebagai ulasan dari pengguna aplikasi Pegadaian Digital.
2. Data ulasan diambil pada tanggal 13 Maret 2023. Ulasan tersebut merupakan ulasan dari versi aplikasi Pegadaian Digital 5.0 – 5.4.
3. Aspek yang digunakan untuk pelabelan yaitu aspek *learnability*, *efficiency*, *errors*, dan *satisfaction*.
4. Sentimen pada setiap aspek dibagi menjadi sentimen positif dan sentimen negatif serta tidak beraspek.
5. Hanya melakukan klasifikasi sentiment pada tingkat aspek pada data ulasan Pegadaian Digital.

I.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapatkan dari penelitian ini antara lain sebagai berikut.

- a. Manfaat Bagi Keilmuan
 1. Menjadi sumber pengetahuan dalam bidang Sistem Informasi terutama pada *Data Mining* khususnya Analisis Sentimen.

2. Sebagai referensi untuk penelitian serupa yang berhubungan dengan Analisis Sentimen dan algoritma *Naive bayes*.
- b. Bagi Perusahaan
1. Mendapatkan model sentiment analysis yang berbasis aspek dari aplikasi Pegadaian Digital
 2. Mengetahui penyebab rendahnya *rating* aplikasi Pegadaian Digital sehingga perusahaan dapat lebih meningkatkan dan mengoptimalkan Pegadaian Digital
- c. Bagi Peneliti
- Mendapatkan pengalaman dalam mengimplementasikan salah satu algoritma pada data mining yaitu *Naive bayes* untuk melakukan analisis sentimen berbasis aspek berdasarkan ulasan aplikasi Pegadaian Digital