

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi di sektor keuangan telah membawa perubahan yang signifikan dalam industri perbankan. Dengan semakin banyaknya pergeseran pertumbuhan industri ke arah digital maka berbagai aktivitas mulai beralih mengikuti perkembangan yang ada, termasuk dalam dunia perbankan. Sebagai sektor jasa yang terus mengalami perkembangan, industri perbankan memiliki peran penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi masyarakat khususnya melalui transformasi digital. Salah satu bentuk transformasi ini adalah hadirnya bank digital yang banyak menawarkan kemudahan akses serta kenyamanan layanan bagi para penggunanya [1].

Bank digital hadir sebagai solusi perbankan yang mengutamakan kemudahan serta fleksibilitas dalam pengelolaan keuangan bagi penggunanya [2]. Pemanfaatan teknologi digital di sektor ini memungkinkan masyarakat untuk melakukan transaksi secara *mobile* tanpa perlu mengunjungi bank secara langsung [3]. Perubahan pola konsumsi masyarakat yang semakin berorientasi menuju ke era digital telah mendorong sektor perbankan untuk mempercepat proses transaksi sekaligus meningkatkan aksesibilitas layanan bagi masyarakat luas. Hal ini tidak hanya memberikan kenyamanan bagi pengguna, tetapi juga berkontribusi dalam meningkatkan efisiensi operasional industri perbankan [4]. Transformasi bank tradisional ke bank digital menawarkan berbagai manfaat seperti akses layanan yang tidak terbatas, efisiensi biaya yang lebih tinggi, penyediaan berbagai fungsi non perbankan, peningkatan sistem keamanan yang lebih baik, kemudahan dalam mengelola keuangan serta proses pengajuan kredit yang lebih efektif dan efisien. Selain itu, platform perbankan berbasis *mobile* atau digital juga memudahkan pengguna untuk banyak melakukan tugas seperti Buy and pay (*E-wallet*, pulsa dan paket data, PLN, *E-Money*), transaksi keuangan, tabungan, investasi, pembiayaan (cicilan emas atau gadai emas) dan lain sebagainya yang dapat dilakukan melalui handphone [5].

Seiring meningkatnya penggunaan aplikasi maka ulasan atau komentar dari pengguna berperan penting dalam menilai kinerja aplikasi guna

meningkatkan kualitas layanan disediakan. Review pada *Google Playstore* berfungsi dalam menilai tingkat kualitas aplikasi *Byond* by Bank Syariah Indonesia. Selain memberikan ulasan, pengguna juga dapat memberikan penilaian dalam bentuk rating bintang dari 1 hingga 5. Namun, seringkali terdapat ketidaksesuaian antara penilaian yang diberikan dengan isi ulasan, sehingga penilaian tersebut tidak cukup untuk mencerminkan kualitas aplikasi secara akurat [6].

Analisis sentimen menjadi suatu metode berbasis teks yang digunakan secara otomatis dalam memahami, mengolah dan menghasilkan sebuah data opini serta teks untuk menentukan sentimen yang terkandung dalam sebuah pernyataan [7]. Sentimen tersebut dapat berupa ungkapan positif atau negatif. Salah satu algoritma yang paling banyak dianggap efektif dalam analisis sentimen sebagai metode klasifikasi opini adalah algoritma naïve bayes. Berdasarkan penelitian [8], pendekatan naïve bayes yang berlandaskan pada teorema Bayes, telah terbukti dapat digunakan untuk mengklasifikasikan data baik yang bersifat kualitatif maupun kuantitatif. Keunggulan algoritma ini terletak pada kecepatan dan efisiensi dalam proses perhitungannya. Oleh karena itu, untuk mengetahui apakah proses pengklasifikasian dalam penelitian ini dapat berjalan dengan optimal maka diperlukan penerapan pembobotan menggunakan TF-IDF.

TF-IDF (*Term Frequency-Inverse Document Frequency*) adalah suatu metode yang berfungsi untuk menentukan bobot sebuah kata dalam dokumen utama serta mengidentifikasi setiap kategori yang tersedia pada kata kunci. TF adalah nilai frekuensi kemunculan suatu kata dalam dokumen, tetapi tidak menunjukkan tingkat kepentingan kata tersebut. Sedangkan, IDF berfungsi untuk memberikan bobot pada kata-kata yang jarang muncul. Setelah pembobotan TF-IDF maka nilai akurasi menjadi sangat penting dalam melakukan pengklasifikasian. *Confusion matrix* menjadi salah satu alat yang berfungsi untuk menganalisis seberapa model klasifikasi yang digunakan dengan parameter yang dihasilkan yaitu *accuracy*, *presision*, *recall* dan *f1-score*.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi sentimen pengguna aplikasi *Byond* by BSI melalui ulasan dan komentar yang tersedia di *Google Playstore*.

Analisis dilakukan untuk mengidentifikasi sentimen pengguna terhadap layanan aplikasi yang diklasifikasikan ke dalam kategori positif dan negatif. Hasil dari penelitian ini dapat menunjang pengembang aplikasi dalam merancang berbagai strategi untuk meningkatkan kualitas layanannya. Selain itu, tujuan penelitian ini sebagai penyedia informasi yang relevan bagi pengembang dalam mengoptimalkan performa dan fungsionalitas aplikasi.

1.2 Perumusan Masalah

1.2.1 Permasalahan

Masalah utama dari penelitian ini adalah seringkali pengguna memberikan rating bintang yang tidak konsisten dengan isi ulasan teks mereka. Sehingga menimbulkan kesulitan dalam menilai sentimen pengguna secara akurat hanya berdasarkan rating atau teks ulasan saja dan data ulasan pengguna yang sering kali mengandung informasi tidak relevan.

1.2.2 Metode Usulan

Metode yang diusulkan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah menggunakan metode Naïve Bayes. Metode ini adalah salah satu metode yang digunakan dalam analisis sentimen sebagai metode klasifikasi dari opini atau ulasan pada sebuah aplikasi di *Google Playstore*.

1.2.3 Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan permasalahan dan metode yang diusulkan, pertanyaan penelitian yang diajukan adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat ketepatan model klasifikasi dari algoritma naïve bayes terhadap ulasan pengguna aplikasi *Byond* by Bank Syariah Indonesia (BSI)?
2. Bagaimana distribusi sentimen positif dan negatif yang terdapat pada ulasan pengguna aplikasi *Byond* by Bank Syariah Indonesia (BSI)?
3. Apa saja kata kunci yang paling sering muncul dalam ulasan kategori positif dan negatif?

1.3 Tujuan dan Manfaat

1.3.1 Tujuan Penelitian

Berdasarkan pertanyaan penelitian di atas maka, tujuan dari penelitian ini antara lain sebagai berikut:

- 1 Untuk mengetahui tingkat ketepatan model klasifikasi dari algoritma naïve bayes terhadap ulasan pengguna aplikasi *Byond* by Bank Syariah Indonesia (BSI).
- 2 Untuk mengetahui distribusi sentimen positif dan negatif yang terdapat pada ulasan pengguna aplikasi *Byond* by Bank Syariah Indonesia (BSI).
- 3 Untuk mengetahui kata kunci yang paling sering muncul dalam ulasan kategori positif dan negatif.

3.3.1 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian di atas maka, manfaat dari penelitian ini antara lain sebagai berikut:

1. Sebagai acuan bagi mahasiswa dalam memahami penerapan algoritma Naïve Bayes dalam analisis sentimen, khususnya di bidang *machine learning* dan data mining.
2. Membantu mahasiswa belajar tentang proses analisis data, seperti web *scraping*, *preprocessing* data, serta evaluasi model machine learning.
3. Membantu dosen dalam memahami performa algoritma Naïve Bayes yang dapat diterapkan pada berbagai bidang studi, termasuk analisis ulasan aplikasi digital.
4. Bagi masyarakat penting untuk memahami dan memberikan ulasan yang relevan dan jujur karena ulasan mereka dapat digunakan untuk perbaikan layanan.

3.4 Batasan Masalah

Agar pembahasan penelitian ini tidak menyimpang dari perumusan, maka diperlukan batasan dalam penelitian sebagai berikut:

1. Fokus ruang lingkup penelitian ini yaitu pada analisis sentimen aplikasi *Byond* By Bank Syariah Indonesia (BSI) menggunakan naïve Bayes.
2. Data yang digunakan adalah hasil ulasan atau komentar pengguna aplikasi *Byond* by BSI di *google playstore* sebanyak 9.408 data. Namun, terdapat

790 data yang tidak terklasifikasi sehingga data yang digunakan hanya sebanyak 8.618 data.

3. Terdapat 2 (dua) kategori sentiment yang dibatasi dalam penilaian setiap rating ulasan yaitu kategori positif dan kategori negatif menggunakan metode *naïve bayes*.

3.5 Sistematika Proposal

BAB I Pendahuluan :

Bab pendahuluan ini mencakup tentang latar belakang penelitian mengenai analisis performa pendekatan *naïve bayes* dalam menilai sentimen penggunaan aplikasi *Byond by BSI*, rumusan masalah penelitian, metode usulan, pertanyaan penelitian, tujuan dan manfaat serta batasan masalah penelitian.

BAB II Tinjauan Pustaka :

Bab kajian pustaka mencakup tentang teori penunjang yang akan diaplikasikan sebagai landasan penelitian yang akan dilaksanakan. Pada bab ini dijelaskan beberapa teori mengenai analisis sentimen, *web scraping* dan metode *naïve bayes* yang digunakan dalam penelitian.

BAB III Metode Penelitian :

Bab metode penelitian mencakup metodologi dari analisis yang dilakukan, mulai dari identifikasi masalah hingga penyelesaian dari akhir kegiatan penelitian. Pada bab ini dijelaskan bahwa metode atau analisis yang digunakan yaitu analisis sentimen dengan metode atau pendekatan *naïve bayes*. Tahapan-tahapan penelitian dimulai dari pengumpulan dataset, *preprocessing*, *labeling* hingga evaluasi.

BAB IV Hasil dan Pembahasan :

Bab hasil dan pembahasan mencakup tentang hasil dari penelitian yang telah di analisis sesuai dengan tahapan-tahapan yang ada pada bab sebelumnya. Pada bab ini dijelaskan mengenai hasil analisis sentimen pada aplikasi *Byond by BSI* dengan metode *naïve bayes*. Mulai dari hasil proses data *scraping*, pelabelan data, *preprocessing* hingga hasil klasifikasi.

BAB V Penutup :

Bab penutup mencakup tentang kesimpulan dan saran dari hasil penelitian yang dilakukan dari hasil pembahasan sebelumnya. Pada bab ini dijelaskan beberapa kesimpulan dari awal hingga akhir dari penelitian sehingga menghasilkan inti pokok dari hasil pembahasan penelitian yang dikaji dan diteliti.