

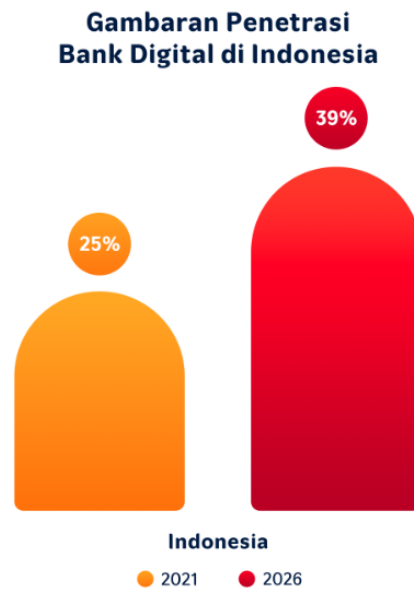
BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Proses digitalisasi dalam perkembangan teknologi turut menjadi unsur yang secara tidak sadar menjadi bagian dari seluruh kehidupan manusia. Teknologi kini telah berkembang dan menjadi salah satu bagian dari seluruh kehidupan manusia, hal ini dikarenakan teknologi mulai mendukung aktivitas manusia hingga menjadi lebih mudah. Perkembangan teknologi yang pesat ini menuntun manusia yang perlahan mulai meninggalkan pola tradisional dan kini condong menuju arah yang lebih modern dengan pemanfaatan media teknologi informasi dan internet. Salah satu perkembangan teknologi yang turut mengikuti tren digitalisasi adalah bidang perbankan[1]. Berdasarkan data survey dari Telkomesel DigiAds terdapat sebanyak 22.40% pengguna memilih bank digital dikarenakan kemudahan registrasi tanpa harus mendatangi bank dengan alasan kemudahan tersebut membuktikan jika fleksibilitas bank digital menjadi daya tarik yang kuat bagi para pengguna perbankan. Bank digital sendiri merupakan bank yang melakukan pelayanan dengan memanfaatkan sarana elektronik atau digital yang dimiliki oleh Bank. Hal ini dapat memungkinkan bagi calon nasabah dalam mendapatkan informasi, melakukan komunikasi, melakukan transaksi. Namun, terdapat beberapa hal yang juga dapat dilakukan selain proses transaksi seperti nasihat keuangan, investasi, jual-beli berbasis elektronik atau *e-commerce*[2].

Berdasarkan Peraturan OJK No.12/POJK.03/2021 menyatakan bahwa “Bank Digital adalah bank berbadan hukum Indonesia yang menyediakan dan menjalankan kegiatan usaha terutama melalui saluran elektronik tanpa kantor fisik selain kantor pusat atau menggunakan kantor fisik yang terbatas.[3]” Belum ada regulasi khusus yang mengatur bank digital saat ini. Oleh karena itu, peraturan yang berlaku untuk bank umum lainnya, yaitu Peraturan OJK No. 12/POJK.03/2021 juga berlaku untuk bank digital.



Gambar 1. 1 Penetrasi Bank Digital di Indonesia[4]

Berdasarkan pada tahun 2021, sekitar seperempat (25%) dari populasi orang dewasa di Indonesia telah menggunakan rekening bank digital, jumlahnya sekitar 47.722.913 orang. Proyeksi untuk tahun 2022 mengindikasikan bahwa pengguna bank digital di Indonesia diperkirakan akan meningkat menjadi sekitar 31%, yang setara dengan sekitar 59.969.877 orang. Prediksi menunjukkan bahwa pertumbuhan penggunaan bank digital ini akan terus berlanjut hingga mencapai sekitar 39% atau sekitar 74.785.062 orang pada tahun 2026. Bank Indonesia mencatat bahwa pada bulan Maret 2023, terjadi peningkatan nilai transaksi sebesar 9,88% dibandingkan dengan periode yang sama pada tahun sebelumnya. Total nilai transaksi ini mencapai sekitar Rp 4.944,1 triliun rupiah[5].

Bank digital yang tersedia di *google play store* yaitu seperti Bank Neo Commerce, Jenius dari BTPN, Bank Jago, Blu dari BCA, SeaBank, Digibank dan lain sebagainya. Per Januari 2023, berdasarkan data yang tersaji pada *google play store* menunjukkan aplikasi bank digital yang paling banyak diunduh adalah aplikasi Bank Neo Commerce yaitu dengan jumlah pengunduh lebih dari 10 juta dengan jumlah ulasan sebanyak 275.000 kemudian ada aplikasi Jenius yang diunduh lebih dari 5 juta dengan ulasan sebanyak 183.000 dan Bank Jago yang diunduh lebih dari 5 juta dengan jumlah ulasan 61.000. Dengan data tersebut, maka ulasan aplikasi

yang akan digunakan untuk penelitian ini adalah aplikasi Bank Neo Commerce, Jenius, dan Bank Jago.

Aplikasi - aplikasi bank digital ini memungkinkan bagi pengguna untuk mengakses proses transaksi hanya dengan bermodalkan *smartphone* serta memiliki fleksibilitas yang tinggi dalam penggunaannya. Proses distribusi dari aplikasi bank digital ini adalah *google play store*. Setiap pengguna yang ingin mengunduh aplikasi dan menggunakan fitur-fitur yang ada maka dapat menuju *google play store* yang tersedia di *smartphone android* masing-masing. Setiap pengguna yang telah mengunduh aplikasi dapat memberikan ulasan baik berupa *rating* maupun komentar dikolom yang disediakan. Ulasan-ulasan pengguna ini dapat digunakan dengan baik dan membantu meningkatkan performa dari aplikasi jika diolah dengan baik dan memenuhi tujuan. Pengolahan ini dapat digunakan sebagai landasan bagi perusahaan dalam mengembangkan aplikasi mereka. Namun, banyaknya ulasan yang masuk tentu akan sulit apabila diolah secara manual sehingga diperlukan *framework* yang dapat membantu dalam mengolah ulasan tersebut melihat sisi betapa pentingnya ulasan pengguna terhadap perusahaan pengembang aplikasi. Oleh karena itu, akan baik jika dilakukan analisis sentimen ulasan pengguna pada aplikasi-aplikasi bank digital terkait[6].

Sentimen analisis secara singkat didefinisikan sebagai sebuah studi komputasi yang mana opini, perspektif, penilaian serta perasaan seseorang akan dimanfaatkan. Analisis sentimen adalah metode untuk mengevaluasi pendapat, ulasan, atau teks lainnya untuk menentukan apakah mereka mengandung sentimen positif, negatif, atau netral. Dalam konteks ini, tujuan analisis sentimen adalah mengklasifikasikan ulasan dari suatu sistem ke dalam kategori sentimen positif atau negatif. Terdapat berbagai algoritma yang dapat digunakan untuk melakukan proses klasifikasi dalam analisis sentimen. Beberapa di antaranya termasuk *Naïve Bayes Classifier*, *Support Vector Machine*, *Random Forest*, *K-Nearest Neighbor*, *K-Means*, dan *Rule-Based Classification*. Dalam penelitian ini, pendekatan yang digunakan adalah algoritma *Naïve Bayes*. *Naïve Bayes* adalah metode klasifikasi yang berdasarkan pada teorema *Bayes*. Algoritma ini banyak digunakan dalam

analisis sentimen karena memiliki kemampuan untuk menghasilkan nilai akurasi yang tinggi ketika diterapkan pada data yang ada dalam database. Algoritma *naïve bayes* yang di gunakan ini cocok jika diterapkan pada data dengan jumlah yang banyak. *Naïve bayes* juga termasuk dalam algoritma pengklasifikasian dengan bentuk model probailistik dan statistik yang kemudian disederhanakan[7].

Dengan dasar latar belakang yang telah diuraikan, data dari evaluasi yang diberikan oleh pengguna bank digital diharapkan dapat memberikan dukungan kepada penyedia layanan dalam meningkatkan kualitas layanan bank digital untuk menarik minat dari pengguna baru dan mempertahankan pengguna lama dari bank digital untuk tetap menggunakan layanan bank digital, serta menghindari kembalinya pengguna ke metode konvensional. Hal tersebut mendukung upaya Bank Indonesia dalam mewujudkan masyarakat tanpa uang tunai (*cashless society*). Oleh karena itu, sistem ini diharapkan akan memberikan bantuan yang signifikan dalam upaya perbaikan ke depannya, maka dilakukan penelitian ini dengan judul "**Analisis Sentimen Terhadap Ulasan Bank Digital di Indonesia pada Google Play Store Menggunakan Algoritma Naïve Bayes**".

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, rumusan masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana penerapan algoritma *Naive Bayes* dalam mengklasifikasi sentimen positif dan negatif terhadap ulasan pengguna terhadap aplikasi bank digital di Indonesia pada *Google Play Store* ?
2. Bagaimana kinerja algoritma *Naive Bayes* dalam pengklasifikasian sentimen terhadap bank digital ?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, tujuan dari penelitian ini dijabarkan sebagai berikut :

1. Mengetahui bagaimana penerapan algoritma *Naive Bayes* dalam mengklasifikasi positif dan negatif terhadap ulasan aplikasi bank digital pada *Google Play Store*.

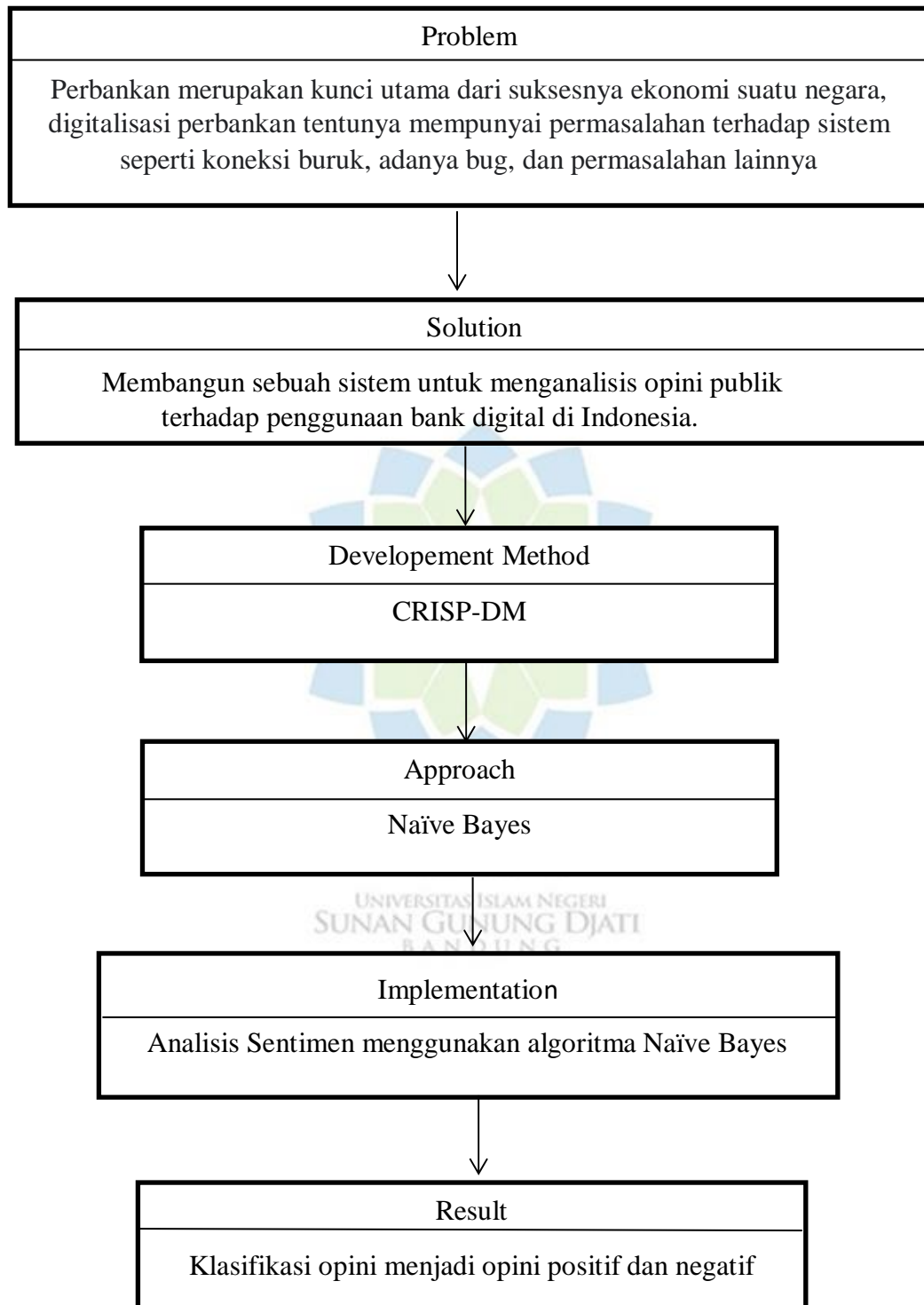
2. Mengetahui bagaimana kinerja dari algoritma *Naïve Bayes* dalam analisis sentimen terhadap penggunaan bank digital.

1.4. Batasan Masalah

Dalam konteks penelitian ini, batasan masalah yang diidefikasi agar penelitian mempunyai fokus pada masalah tertentu adalah sebagai berikut :

1. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari ulasan-ulasan yang dipublikasikan di *Google Play Store*.
2. Objek yang digunakan adalah ulasan pada *Google Play Store* terhadap aplikasi Neobank, Bank Jago, dan Jenius.
3. Data yang diambil sebanyak 1500 data dengan jumlah ulasan Neobank 500 ulasan, Bank Jago 500 ulasan, Jenius 500 ulasan.
4. Data ulasan yang akan digunakan dalam penelitian ini hanya ulasan yang ditulis dalam bahasa Indonesia.
5. Data ulasan diambil pada tanggal 10 Agustus 2023.
6. Data ulasan yang diambil merupakan ulasan terbaru pada platform *Google Play Store*.
7. Algoritma yang digunakan adalah algoritma *Naïve Bayes* dan tidak membandingkan dengan algoritma lain.
8. Hasil klasifikasi sentimen berupa kelas positif dan kelas negatif.
9. Pelabelan sentimen dilakukan secara manual.
10. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah *Python*.
11. Sistem yang dibangun tidak diterapkan pada aplikasi.

1.5. Kerangka Pemikiran Penelitian



Gambar 1. 2 Kerangka Pemikiran

1.6. Metodologi Penelitian

Metodologi Penelitian ditujukan agar penelitian menjadi terstruktur, berikut adalah tahapan dalam metodologi penelitian :

1.6.1. Pengumpulan Data

Berikut adalah proses dalam metodologi penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data-data yang dibutuhkan :

1. Studi Literatur

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik web scraping dengan bantuan *API Google-Play-Scraper*. Teknik web scraping adalah proses pengambilan informasi dari halaman web secara otomatis, dan dalam kasus ini, tujuannya adalah untuk mengambil data ulasan aplikasi bank digital dari *Google Play Store*.

2. Observasi

Data ulasan yang diambil adalah ulasan terbaru pada 10 Agustus 2023 dari *Google Play Store* sebanyak 1500 ulasan dari 3 aplikasi bank digital yang berbeda yaitu 500 ulasan pengguna aplikasi Bank Neo Commerce, 500 ulasan pengguna aplikasi Jenius, dan 500 ulasan aplikasi Bank Jago. Data *scrapping* tersebut akan disimpan dalam bentuk file csv.

1.6.2. Pengembangan Sistem

Metode pengembangan dalam penelitian ini adalah menggunakan alur proses berdasarkan metode CRISP-DM (*Cross Industri Standard Process of Data Mining*). Berdasarkan DQlab, CRISP-DM memiliki tahapan sebagai berikut :

1. Pemahaman Bisnis (*Business Understanding*)

Pada tahapan ini, peneliti akan membuat daftar terkait proses mendapatkan data dan menentukan strategi dalam mencapai tujuan penelitian.

2. Pemahaman Data (*Data Understanding*)

Tahapan untuk memahami data yang telah dikumpulkan dan mengidentifikasi permasalahan berdasarkan data yang didapatkan.

3. Pengolahan Data (*Data Preparation*)

Pada tahap ini melakukan pengolahan dan perbaikan masalah pada data.

4. Pemodelan (*Modeling*)

Data yang telah diolah dan didapatkan sebelumnya kemudian akan dibuat pemodelan dan akan dilakukan implementasi algoritma data mining.

5. Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap ini melakukan penilaian terhadap penerapan dari model yang digunakan.

1.7. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan disusun berdasarkan standar penulisan yang berlaku agar penyusunan penelitian ini dapat lebih terstruktur. Sistematika penulisan disusun menjadi lima bab, yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Bab I membahas Latar Belakang Masalah, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Batasan Masalah, Kerangka Pemikiran, Metodologi Penelitian dan Sistematika Penulisan.

BAB II KAJIAN LITERATUR

Bab II membahas landasan teori beserta penelitian – penelitian terdahulu yang memiliki kaitan dengan penelitian yang dilakukan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab III menjelaskan tentang metode analisis yang digunakan dalam penelitian, serta menggambarkan pemodelan rancangan sistem yang akan dibuat dalam penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab IV menjelaskan proses implementasi dari algoritma yang digunakan dalam penelitian dan proses pengujian sistem yang kemudian akan dievaluasi.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab V membahas hasil kesimpulan dari penelitian yang sudah dilakukan dan membahas saran yang harus dilakukan untuk penelitian selanjutnya.