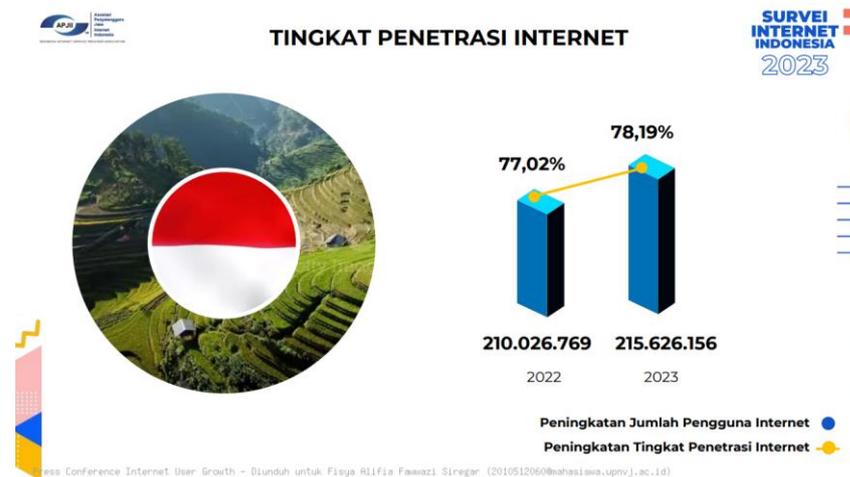


BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam beberapa tahun terakhir ini, Indonesia mengalami perkembangan internet yang sangat pesat. Hal ini selaras juga dengan bertambahnya penduduk di Indonesia. Pada awal Januari 2023, Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia mengadakan survei mengenai penggunaan internet di Indonesia tahun 2023 dan memperoleh hasil mengenai pengguna internet yang mengalami peningkatan sebesar 1,17% dari tahun 2022 dengan presentase 77,02% menjadi 78,19% atau mengalami peningkatan lebih dari 5 juta jiwa. Total populasi penduduk Indonesia saat ini sebesar 275 juta jiwa, dimana 215 juta penduduk sudah menggunakan internet. Saat ini, penetrasi internet masih dominan di daerah perkotaan dengan presentase 87,55% dan daerah perdesaan dengan presentase 79,79%. Hal ini membuktikan bahwa perkembangan infrastruktur jaringan terus meluas dan akan meningkatkan jumlah pengguna internet di Indonesia.



Gambar 1. 1 Peningkatan Jumlah Pengguna Internet di Indonesia Tahun 2023
(Sumber: Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia 2023)



Gambar 1. 2 Presentase Operator Seluler yang Digunakan di Indonesia Tahun 2023

(Sumber: Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia 2023)

Berdasarkan data Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia tahun 2023, saat ini Telkomsel menjadi operator seluler yang paling banyak digunakan dengan presentase 40,27%, diikuti dengan Indosat Ooredoo dan 3 dengan presentase 33,40%, lalu XL Axiata dan Axis dengan presentase 21%, dan yang terakhir adalah Smartfren 5,32%. Telkomsel menghadirkan layanan kepada penggunanya berupa aplikasi MyTelkomsel yang memiliki beragam fitur seperti pembelian paket data, mempermudah pengisian pulsa, memantau sisa kuota dan pulsa, pembelian paket IndiHome, serta menghadirkan promo-promo menarik. Aplikasi ini tersedia di *Google Play Store* dan dapat diunduh secara gratis yang bertujuan untuk memudahkan pengguna dalam mengakses layanan melalui aplikasi berbasis *mobile*. Berdasarkan penjelasan tersebut, penulis memilih untuk menggunakan aplikasi MyTelkomsel sebagai objek penelitian untuk tugas akhir.

Pada *platform Google Play Store*, pengguna dapat melihat ulasan dan rating yang diberikan oleh pengguna lain. Saat ini, MyTelkomsel memiliki rating 4,5 dari 5 dengan 9 juta ulasan dan 100 juta kali di unduh oleh pengguna. Namun, adanya *rating* yang tinggi dengan ulasan positif dan negatif pada MyTelkomsel tidak menjamin bahwa ekspektasi pengguna terpenuhi, sehingga tetap harus dilakukan evaluasi. Hal ini terjadi karena tak jarang pengguna memberikan

rating tinggi namun dengan ulasan yang negatif. Beberapa contohnya adalah komentar dengan *rating* 5 namun memiliki komentar seperti “setelah update versi terbaru malah bug min, notifikasi lonceng masih ada angkanya, meskipun inbox sudah dibuka dan dihapus” dan “Min kenapa saya buka MyTelkomsel tidak bisa masuk ke beranda? Tulisannya gangguan jaringan padahal jaringan saya normal. Saya mau isi paket tapi tidak bisa masuk ke beranda”. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat beberapa sentiment negative yang termasuk dalam aspek Error.

Usability memiliki pengaruh yang substansial terhadap kepuasan pengguna, dimana semakin tinggi *usability* maka tingkat kepuasan pengguna pun akan semakin naik, sehingga loyalitas pengguna juga semakin meningkat secara tidak langsung (Susanti et al., 2021). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Wicaksono & Chandra, 2020), untuk mengetahui tingkat *usability* pengguna terhadap sebuah aplikasi dapat digunakan *Nielsen's Model* sebagai tolak ukur yang terdiri dari beberapa aspek diantaranya *learnability*, *efficiency*, *errors*, *memorability*, dan *satisfaction*. Menilai aplikasi dengan ulasan berupa komentar berbentuk kalimat dirasa lebih tepat dalam memvisualisasikan pengalaman pengguna terhadap suatu aplikasi. Melalui komentar atau *review* tersebut, baik pengguna maupun tim *developer* aplikasi dapat lebih mudah untuk mengidentifikasi aspek apa saja yang termasuk kelebihan dan kekurangan yang terdapat pada aplikasi. Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan pihak MyTelkomsel, adanya analisis sentimen berbasis aspek akan sangat membantu mereka bahkan sampai ke level *strategic*. Oleh karena itu, penulis melakukan penelitian analisis sentimen berbasis aspek terhadap ulasan aplikasi MyTelkomsel di *Google Play Store*.

Sentimen dapat diekspresikan melalui berbagai macam cara, diantaranya dapat diungkapkan berbentuk teks dengan berbagai jenis emosi seperti memberikan penilaian atau pandangan seseorang terhadap sesuatu. Analisis sentimen merupakan sebuah proses komputasional untuk mengidentifikasi dan mengkategorikan pendapat berbentuk teks dari berbagai sumber dengan kategori positif, negatif, atau netral. Sedangkan sentimen analisis berbasis aspek merupakan sebuah pendekatan yang berfokus pada aspek dan sentimen dalam

sebuah kalimat dengan tujuan untuk mengidentifikasi sentimen dari setiap aspek yang ada (Amien et al., 2021).

Algoritma yang digunakan untuk proses klasifikasi pada penelitian ini adalah Naïve Bayes dan *Term Frequency-Invers Document Frequency* (TF-IDF) sebagai metode untuk pembobotan kata. Metode TF-IDF dikenal sebagai metode yang efisien, sederhana, dan memiliki akurasi yang tinggi (Djodi, 2022). Sedangkan algoritma Naïve Bayes dipilih karena berdasarkan penelitian sebelumnya, yaitu (Widowati & Sadikin, 2020), Naïve Bayes menghasilkan kinerja yang lebih baik dibandingkan dengan metode Support Vector Machine.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, penulis bermaksud untuk menganalisis sentimen pengguna terhadap aplikasi My Telkomsel di Google Play Store sehingga dapat dijadikan sebagai bahan rujukan bagi tim *developer* aplikasi My Telkomsel untuk mengetahui beragam kritik, saran, usulan, serta reaksi positif dan negatif berdasarkan ulasan pelanggan sehingga diharapkan dapat dilakukan evaluasi untuk mendukung perbaikan pada aplikasi di versi selanjutnya dengan mengangkat judul **“Analisis Sentimen Berbasis Aspek Pada Ulasan Aplikasi MyTelkomsel Menggunakan Algoritma Naïve Bayes dan Metode TF-IDF”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka didapatkan rumusan masalah pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana membangun model klasifikasi sentimen pada ulasan pengguna aplikasi My Telkomsel di *Google Play Store* menggunakan algoritma Naïve Bayes dan metode TF-IDF?
2. Bagaimana hasil akurasi algoritma Naïve Bayes dan metode TF-IDF terhadap klasifikasi sentimen pengguna aplikasi MyTelkomsel di *Google Play Store*?
3. Apa saja aspek yang menjadi kelebihan dan kelemahan aplikasi MyTelkomsel berdasarkan ulasan pengguna di *Google Play Store*?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah sebelumnya, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Membangun model klasifikasi sentimen berdasarkan ulasan pengguna aplikasi My Telkomsel di *Google Play Store* menggunakan algoritma Naïve Bayes dan TF-IDF
2. Mengetahui hasil akurasi algoritma Naïve Bayes dan metode TF-IDF terhadap klasifikasi sentimen pengguna aplikasi My Telkomsel di *Google Play Store*
3. Mengetahui aspek yang menjadi kelebihan dan kelemahan aplikasi My Telkomsel berdasarkan ulasan pengguna di *Google Play Store*

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan rekomendasi bagi tim *developer* aplikasi My Telkomsel untuk mengetahui beragam kritik, saran, usulan, serta reaksi positif dan negatif berdasarkan ulasan pelanggan sehingga diharapkan dapat dilakukan evaluasi untuk mendukung perbaikan pada aplikasi di versi selanjutnya.

1.5 Ruang Lingkup

Penelitian ini memiliki ruang lingkup yang telah ditentukan oleh peneliti, yaitu:

1. Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari ulasan pengguna aplikasi My Telkomsel di Google Play Store sebanyak 1000 ulasan.
2. Data ulasan yang digunakan pada penelitian ini adalah sesuai urutan data ulasan yang paling relevan.
3. Data ulasan yang digunakan pada penelitian ini hanya ulasan dengan Bahasa Indonesia.
4. Data ulasan yang digunakan akan diklasifikasikan ke dalam 4 aspek *Nielsen's Model* (*learnability, efficiency, error, dan satisfaction*) dan 2 kelas sentimen (sentimen positif dan sentimen negatif)
5. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah algoritma Naïve Bayes dan metode TF-IDF.

1.6 Luaran

Dari penelitian ini diharapkan luaran berupa model klasifikasi sentimen menggunakan algoritma Naïve Baye dan metode TF-IDF dengan hasil berupa sentimen positif atau negatif terhadap aplikasi My Telkomsel, mengetahui performa algoritma Naïve Bayes dengan metode TF-IDF, serta aspek yang menjadi kelebihan dan kekurangan pada aplikasi MyTelkomsel berdasarkan ulasan pengguna.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini, penulis menjelaskan mengenai latar belakang penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dilakukannya

penelitian, dan manfaat dari penelitian ini sebagai pedoman dalam melakukan penelitian, serta sistematika dari penelitian ini.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini, penulis menjelaskan teori-teori yang menjadi dasar dan pedoman pada penelitian yang dilakukan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini, penulis menjelaskan tentang Langkah-langkah dalam melakukan penelitian dari awal hingga akhir, beserta alat bantu dan perkiraan jadwal pengerjaan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini, penuli menjelaskan mengenai tahapan-tahapan proses penelitian beserta hasilnya berdasarkan masalah dan tujuan yang ingin dicapai.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini, penulis menjelaskan kesimpulan hasil penelitian secara keseluruhan dan saran yang dapat dilakukan oleh peneliti selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

RIWAYAT HIDUP

LAMPIRAN