

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam era digital saat ini, perkembangan teknologi yang pesat di Indonesia menyebabkan banyak perubahan di hampir semua aspek kehidupan. Salah satu perkembangan tersebut adalah e-government atau sistem pemerintahan berbasis elektronik, yang menggunakan teknologi informasi untuk membantu lembaga pemerintah atau masyarakat mendapatkan layanan informasi dan layanan publik[1]. Dari banyaknya layanan pemerintah elektronik yang tersedia, Andal by Taspen memenuhi kebutuhan layanan digital sebagai bagian dari layanan pemerintah[2].

Seiring dengan perkembangan sistem pemerintahan yang menggunakan teknologi elektronik (e-government), yang bertujuan pada peningkatan penyelenggaraan pemerintah dan meningkatkan pelayanan publik, sistem pemerintahan berbasis elektronik menawarkan pelayanan publik yang dapat diakses kapan pun dan dimana pun. Proses ini melibatkan penggunaan teknologi informasi sebagai sarana untuk membantu menjalankan sistem pemerintahan yang lebih baik[2].

Andal by Taspen, aplikasi yang dibuat oleh PT Dana Tabungan dan Asuransi Pegawai Negeri (Taspen) Persero, menggabungkan semua layanan digital layanan Taspen hanya dalam satu aplikasi saja. Peserta Taspen dapat memanfaatkan layanan fitur Andal by Taspen, termasuk pendaftaran dan registrasi, pengajuan klaim dan non klaim secara online. Andal by Taspen telah mencatat kesuksesan besar, aplikasi ini menunjukkan minat masyarakat terhadap solusi elektronik, telah mendapatkan unduhan lebih dari satu juta unduhan di Google Play Store[3]. Namun, meskipun jumlah unduhan yang cukup tinggi, kualitas pengalaman pengguna tetap menjadi sebuah faktor utama yang perlu diperhatikan. Salah satu cara untuk menilai pengalaman pengguna adalah dengan melihat penilaian ulasan yang ada di Google Play Store. Ulasan ini dapat menunjukkan seberapa puas pengguna dalam hal kemudahan penggunaan aplikasi, kinerja aplikasi, dan masalah yang mereka temui[4]. Dengan menganalisis ulasan pengguna ini, PT TASPEN dapat memperoleh wawasan yang lebih mendalam mengenai aspek-aspek yang perlu diperbaiki guna meningkatkan kualitas layanan aplikasi.

Secara umum, Penelitian tidak sekadar mengumpulkan data, itu adalah

proses pengumpulan dan analisis data yang sistematis untuk mencapai tujuan tertentu, tapi bisa untuk mengembangkan pengetahuan baru, menyediakan solusi konkret untuk masalah yang ditemui[4]. Analisis sentimen menggunakan algoritma Naive Bayes Multinomial untuk membagi ulasan pengguna berdasarkan tingkat kepuasan yang mereka rasakan. Algoritma ini adalah algoritma yang sering digunakan untuk menyelesaikan pengklasifikasian teks dan dokumen. Metode ini menggunakan teori probabilitas untuk menempatkan teks ke dalam kategori berdasarkan perasaan yang terkandung didalamnya. Multinomial Naive Bayes memiliki banyak keuntungan, seperti kemudahan, kecepatan, dan akurasi yang tinggi, yang memungkinkannya memproses teks dengan baik [5].

Model klasifikasi multinomial naive bayes didasarkan pada gagasan frekuensi term, yang menunjukkan jumlah kata yang muncul dalam dokumen. Model ini menjelaskan dua hal, apakah kata muncul atau tidak, dan seberapa sering kata muncul dalam dokumen. Untuk mengetahui seberapa polaritas sebuah artikel berita, kami mengalikan kemungkinan setiap kata yang muncul dalam artikel terhadap salah satu sudut pandang tersebut, dan sudut pandang yang paling kuat menunjukkan polaritas artikel tersebut[6].

Penelitian serupa juga dilakukan oleh Ernianti Hasibuan bersama rekan-rekannya dengan menerapkan pendekatan machine learning, Studi ini menggunakan algoritma klasifikasi multinomial naive bayes untuk analisis sentimen. Data ulasan pengguna untuk aplikasi Amazon Shopping diperoleh dari Google Play Store. Empat kategori algoritma naive bayes digunakan untuk mengklasifikasikan hasil.s, yaitu BernoulliNB, ComplementNB, GaussianNB, dan Multinomial Naive Bayes, menunjukan akurasi sebesar 82,15 %, precision 72,25%, recall 83,49 %, dan skor f1 sebesar 77,42%. Di antara keempat varian tersebut, Multinomial Naive Bayes memberikan performa terbaik dengan akurasi sebesar 86,74%, precision 78,82%, recall 85,90%, dan f1-score 82,21%[7]. Selain itu, penelitian yang serupa dilakukan untuk mengevaluasi metode klasifikasi Algoritma dari naive bayes yaitu Multinomial Naive Bayes dalam menilai sentimen dari ulasan aplikasi iPusnas di Google Play Store. Studi ini juga bertujuan untuk memberikan gambaran umum tentang tingkat kepuasan pengguna terhadap layanan perpustakaan digital. Dua dataset digunakan dalam penelitian ini, ulasan dari 22 Desember 2022 - 1 Januari 2022 dan ulasan dari 31 Desember 2021 - 1 Januari 2021. Hasil penelitian menunjukan bahwa sentimen positif lebih banyak daripada negatif, dataset pertama memiliki persentase ulasan positif sebesar 54,28%, dan dataset kedua memiliki persentase ulasan positif sebesar 53,04%. Namun, hasil pengujian menunjukan

bahwa dataset pertama memiliki akurasi 96,03%, precision 96,67%, dan recall 96,67%, dataset kedua memiliki akurasi 98,31%, precision 96,92%, dan recall 100%[8].

Berdasarkan latar belakang masalah penelitian, sentimen analisis pada aplikasi Andal by Taspen di Google Play Store dilakukan dengan menggunakan metode multinomial naive bayes. Dengan menerapkan analisis sentimen berbasis algoritma Multinomial Naive Bayes, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pola kepuasan dan keluhan pengguna sehingga dapat memberikan rekomendasi perbaikan yang lebih efektif bagi PT TASPEN dalam meningkatkan kualitas aplikasi Andal by Taspen

1.2 Rumusan Masalah

Berikut adalah rumusan masalah penelitian berdasarkan latar belakang:

1. Bagaimana cara implementasi algoritma Multinomial Naive Bayes untuk analisis sentimen ulasan aplikasi Andal by Taspen pada Google Play Store ?
2. Bagaimana tingkat akurasi algoritma Multinomial Naive Bayes dalam mengklasifikasikan sentimen pengguna aplikasi Andal by Taspen pada Google Play Store ?

Tabel 1.1. Rumusan Masalah

RM	Rumusan Masalah
RM1	Bagaimana cara implementasi algoritma Multinomial Naive Bayes untuk analisis sentimen ulasan aplikasi Andal by Taspen pada Google Play Store ?
RM2	Bagaimana tingkat akurasi algoritma Multinomial Naive Bayes dalam mengklasifikasikan sentimen pengguna aplikasi Andal by Taspen pada Google Play Store ?

1.3 Batasan Permasalahan

Batasan masalah yang ditetapkan adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya menggunakan data ulasan pengguna pada aplikasi Andal by Taspen di Google Play Store.
2. Penelitian ini hanya akan menganalisis data ulasan pada tanggal 01 Januari 2024 hingga 16 Mei 2025 dan didapatkan data sebanyak 5071 data ulasan pada aplikasi Andal by Taspen.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini, berdasarkan rumusan masalah yang telah disampaikan, adalah sebagai berikut:

1. Menerapkan algoritma Multinomial Naive Bayes untuk menganalisis sentimen pada ulasan pengguna aplikasi Andal by Taspen pada Google Play Store.
2. Mengukur performa algoritma Multinomial Naive Bayes menggunakan confusion matrix dalam menganalisa sentimen pengguna aplikasi Andal by Taspen pada Google Play Store.

Tabel 1.2. Tujuan Penelitian

RM	TP	Tujuan Penelitian
RM1	TP1	Menerapkan algoritma Multinomial Naive Bayes untuk menganalisis sentimen pada ulasan pengguna aplikasi Andal by Taspen pada Google Play Store
RM2	TP2	Mengukur performa algoritma Multinomial Naive Bayes menggunakan confusion matrix dalam menganalisa sentimen pengguna aplikasi Andal by Taspen pada Google Play Store.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Mengetahui hasil sentimen pengguna terhadap aplikasi Andal by Taspen di Google Play Store dengan menggunakan algoritma Multinomial Naive Bayes.
2. Mengetahui performa metode Multinomial Naive Bayes dalam menganalisis sentimen sehingga penelitian ini diharapkan bisa menjadi referensi bagi peneliti yang ingin mengembangkan topik terkait, dan berguna untuk

membantu pengembang aplikasi Andal by Taspen dalam meningkatkan aplikasi agar lebih baik kedepannya sesuai kebutuhan dan keinginan pengguna berdasarkan hasil analisis sentimen.

Tabel 1.3. Kontribusi

RM	TP	Kontribusi
RM1	TP1	Menghasilkan implementasi algoritma Multinomial Naive Bayes untuk analisis sentimen ulasan aplikasi, serta memberikan data sentimen pengguna (positif, negatif, netral) terhadap aplikasi Andal by Taspen pada Google Play Store
RM2	TP2	Mengevaluasi performa akurasi multinomial naive bayes dalam mengklasifikasikan sentimen pengguna

1.6 Sistematika Penulisan

Berisikan penjelasan singkat tentang bagaimana laporan penelitian disusun, mulai dari Pendahuluan hingga Simpulan dan Saran.

Sistematika penulisan laporan adalah sebagai berikut:

a. Bab 1 PENDAHULUAN

Berisikan merupakan pendahuluan dalam penelitian yang terdiri dari latar belakang, tujuan, rumusan masalah, batasan permasalahan, manfaat penelitian dan sistematika penulisan penelitian.

b. Bab 2 LANDASAN TEORI

BAB II Berisikan teori-teori yang berhubungan dengan penelitian. Teori tersebut antara lain Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik, Google Play Store, Andal by Taspen, Analisis Sentimen, Tahapan Analisis Sentimen, Naive Bayes, Multinomial Naive Bayes, TF-IDF, Confusion Matrix, Word Cloud, Text-preprocessing, TextBlob.

c. Bab 3 METODOLOGI PENELITIAN

BAB III berisikan metodologi yang akan digunakan dalam penelitian, dimulai dari rangkaian penelitian dimulai dari tahapan penelitian hingga tahap perancangan yang dijelaskan dengan alur flowchart

d. Bab 4 HASIL DAN DISKUSI

Bab IV Berisikan tentang hasil dan pembahasan yang didapatkan dari penelitian dan skenario uji coba yang telah dilakukan.

e. Bab 5 SIMPULAN DAN SARAN

BAB V, yang merupakan bab akhir, menguraikan kesimpulan dan saran dari penelitian yang telah dilakukan.

