

# BAB I

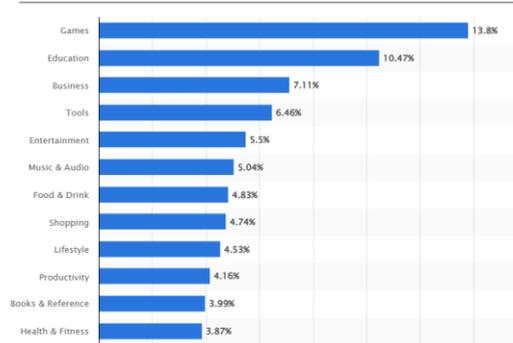
## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Semakin majunya teknologi saat ini seiring dengan berkembangnya zaman mendorong banyak kegiatan keseharian manusia dilakukan secara daring. Hal ini hampir mencakup seluruh kegiatan mulai dari pagi untuk sekedar memesan layanan ojek daring untuk pergi ke suatu tempat hingga malam hari untuk melihat berita maupun kejadian pada hari ini di media sosial, seluruh hal tersebut manusia lakukan dengan bantuan teknologi. Terlebih lagi pada saat terjadi pandemi COVID-19 yang melanda hampir seluruh dunia dan memberikan dampak yang signifikan kepada masyarakat. Kegiatan belajar mengajar pun yang semula dilaksanakan secara tatap muka dipaksa harus menggunakan teknologi pembelajaran berbasis website ataupun *mobile* sehingga munculnya pembelajaran secara daring atau *online*. Pembelajaran secara daring adalah salah satu alternatif bagi siswa khususnya yang ingin belajar lebih lanjut mengenai pembelajaran yang kurang dipahami di sekolah. Aplikasi pembelajaran daring memiliki banyak keunggulan, seperti fleksibilitas yang tinggi dalam waktu dan tempat, dapat diakses oleh siapa saja hanya dengan koneksi internet, dan memungkinkan interaksi antara pengajar dan siswa secara *real-time*.

*Google play store* adalah salah satu aplikasi layanan distribusi digital yang dikembangkan oleh Google. Aplikasi ini berfungsi layaknya toko aplikasi resmi dan aman yang digunakan pada sistem operasi *Android*. Pada gambar 1.1, menjelaskan bahwa pada Q3 tahun 2022 aplikasi dengan kategori pembelajaran atau edukasi menempati urutan kedua teratas dari beberapa kategori lainnya sebesar 10,47% sehingga aplikasi pembelajaran cukup populer dibandingkan aplikasi lainnya.

Most popular Google Play app categories as of 3rd quarter 2022, by share of available apps



**Gambar 1.1 Google Play Store Categories Q3 2022 dari artikel Statista**

Aplikasi pembelajaran saat ini telah banyak tersedia di sekitar kita dalam bentuk aplikasi *mobile* maupun *website*. Salah satu bentuk aplikasi pembelajaran online tersebut adalah aplikasi Pahamify. Aplikasi Pahamify adalah penyedia pembelajaran secara online dengan konsep yang menyenangkan dan edukatif. Aplikasi Pahamify menawarkan berbagai fitur yang dapat membantu siswa dalam mempersiapkan dirinya untuk ujian masuk perguruan tinggi maupun kenaikan kelas seperti video pembelajaran, latihan soal, hingga ujian simulasi. Namun, di balik kemudahan dan manfaat yang ditawarkan oleh aplikasi tersebut, terdapat beberapa kekurangan seperti rendahnya minat belajar siswa karena hanya menatap layar, ketidakmampuan siswa dalam memahami materi yang dijelaskan, dan terganggunya interaksi yang berlangsung saat internet sedang tidak stabil maupun aplikasi sedang di perbaiki. Selanjutnya, Pahamify juga bukanlah satu satunya aplikasi pembelajaran daring saat ini. Terdapat beberapa aplikasi serupa yang menjadi saingan sehingga diperlukan evaluasi guna meningkatkan pengalaman pengguna agar tetap dapat bertahan dan bersaing dengan aplikasi lainnya.

Salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengevaluasi dan meningkatkan kualitas aplikasi pembelajaran daring tersebut adalah dengan metode sentimen analisis. Sentimen analisis adalah teknik dalam menganalisis teks yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi, mengekstrak, dan memahami sentimen atau pendapat dari suatu teks. Dalam hal ini, sentimen analisis akan digunakan untuk menganalisis

pendapat atau sentimen dari pengguna aplikasi Pahamify berdasarkan ulasan yang diberikan pada kolom ulasan *Google Play Store*.

Naïve Bayes Classifier adalah salah satu metode klasifikasi sederhana yang dapat digunakan dalam analisis sentimen. Metode ini dipilih penulis karena *naïve bayes* adalah metode yang dapat menghasilkan keakuratan klasifikasi yang cukup tinggi, baik dalam jumlah data latih (*data training*) yang sedikit maupun banyak yang berguna dalam menentukan estimasi parameter yang dibutuhkan untuk proses klasifikasi. Hal ini juga didukung dengan adanya penelitian sebelumnya yang menggunakan data sebanyak 4090 data ulasan *google play store* di aplikasi Traveloka dan mendapatkan akurasi terbesar yaitu sebesar 91,20% (Oktaviani et al., 2021). Selanjutnya, untuk membandingkan dengan jumlah data yang lebih sedikit maka penulis juga mengambil contoh penelitian terdahulu dengan menggunakan data sebanyak 1000 data ulasan di aplikasi Ruang Guru dan mendapatkan akurasi terbesar yaitu 94% (Mubaroroh et al., 2022). Untuk membandingkan performa klasifikasi *supervised learning* yang lain maka penulis juga mengambil contoh penelitian terdahulu yang menggunakan metode *K-Nearest Neighbor* (KNN). Contoh penelitiannya adalah analisis sentimen yang menggunakan data dari ulasan *google play store* pada aplikasi bibit dengan sebanyak 1063 data ulasan, pada penelitian ini didapatkan akurasi sebesar 85,14%, presisi 91,91%, dan *recall* 76,44% (Putra & Safitri Juanita, 2021).

Berdasarkan seluruh penjelasan yang telah disampaikan, tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan analisis sentimen mengenai penggunaan aplikasi pahamify di *google play store* dengan menggunakan metode *naïve bayes*. Pada penelitian ini akan diuraikan proses dalam melakukan analisis sentimen, mulai dari pengumpulan data, pelabelan, *preprocessing data*, klasifikasi sentimen, dan perhitungan akurasi. Tujuan penelitian ini yakni untuk mengetahui hasil klasifikasi ulasan masyarakat mengenai aplikasi Pahamify kedalam kelas positif dan negatif serta mengetahui akurasi metode *naïve bayes* dalam melakukan klasifikasi sentimen.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka dalam penelitian ini permasalahan yang akan dirumus yaitu sebagai berikut :

1. Bagaimana hasil persepsi mengenai sentimen positif dan negatif pengguna *Pahamify* pada situs *Google Play Store* ?
2. Bagaimana hasil akurasi dan visualisasi dari penerapan metode *Naïve Bayes Classifier* dalam mengklasifikasikan data ulasan pengguna *Pahamify* dalam *Google Play Store*?
3. Bagaimana perancangan sistem sederhana dalam menampilkan hasil analisis sentimen terhadap pengguna aplikasi *Pahamify*?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan, maka penulis menguraikan tujuan penulisan sebagai berikut :

1. Mengetahui hasil persepsi mengenai sentimen pengguna *Pahamify* pada *Google Play Store*.
2. Mengklasifikasikan ulasan pengguna aplikasi *Pahamify* menjadi sentimen *negative* atau *positive*.
3. Mendapatkan hasil dari penerapan algoritma *Naïve Bayes Classifier* dalam melakukan analisis sentimen yang disimpulkan dengan akurasi dari model yang diterapkan.
4. Memberikan tampilan visualisasi data hasil sentimen analisis berdasarkan ulasan *Google Play Store* berbasis *web*.

## 1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu :

1. Mengetahui sentimen dari pengguna berdasarkan ulasannya apakah cenderung positif atau negatif terhadap aplikasi pembelajaran *Pahamify*.
2. Memberikan visualisasi data hasil analisis sentimen berdasarkan ulasan yang diberikan pengguna aplikasi *Pahamify*.

3. Dapat dijadikan bahan acuan evaluasi kepada pihak pengembang aplikasi untuk peningkatan kualitas aplikasi.

### **1.5 Ruang Lingkup Penelitian**

Saat melakukan penelitian, penulis membatasi ruang lingkup dengan maksud untuk meningkatkan hasil penelitian. Berikut ruang lingkup dalam melakukan penelitian ini :

1. Penelitian ini menggunakan data umum yang dikumpulkan dari kolom ulasan pengguna di *Google Play Store* dengan menggunakan teknik *scraping*.
2. Ulasan yang digunakan hanya ulasan yang berbahasa Indonesia dengan jumlah data 1056 ulasan yang diperoleh dari bulan Agustus 2020 hingga Mei 2022.
3. Metode yang akan digunakan untuk melakukan klasifikasi adalah algoritma *Naïve Bayes Classifier*.
4. Membangun sistem sederhana analisa sentimen dengan mengklasifikasikan ulasan pengguna dengan algoritma *Naïve Bayes Classifier*.
5. Data sentimen hanya akan diklasifikasikan ke dalam dua kategori yaitu *negative* dan *positive*.

### **1.6 Luaran yang diharapkan**

Luaran Penelitian yang diharapkan yaitu :

1. Menghasilkan visualisasi analisis sentimen berdasarkan data ulasan aplikasi *Pahamify* pada situs *Google Play Store* berbasis web.
2. Menghasilkan tingkat akurasi dari metode *naïve bayes* dalam melakukan analisis sentimen.

### **1.7 Sistematika Penulisaan**

Berikut adalah sistematika penulisan pada penelitian ini yaitu :

## **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab pendahuluan ini, akan dijelaskan latar belakang yang akan menjadi rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian bagi pengembang aplikasi, ruang lingkup penelitian, dan sistematika penulisan penelitian.

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini akan dijelaskan teori-teori yang akan digunakan dalam mengerjakan penelitian yang berupa definisi, metode, model, dan algoritma yang digunakan pada penelitian.

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini akan menjelaskan tentang rincian dari seluruh tahapan penelitian, sumber data yang digunakan, variabel penelitian, dan metode analisis data.

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Dalam bab ini berisi seluruh tahapan proses yang dilakukan peneliti dalam melakukan penelitian dan pembuatan model dari hasil pengujian data yang telah diolah.

## **BAB V PENUTUP**

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan yang diperoleh serta saran untuk penelitian selanjutnya

## **DAFTAR PUSTAKA**

Dalam bab ini berisi sumber-sumber peneliti dalam mendapatkan referensi penulisan.

## **RIWAYAT HIDUP**

## **LAMPIRAN**