# **LAPORAN PROYEK AKHIR**

**PRAKTIKUM DATA SCIENCE**

**Analisis Sentimen Review Aplikasi Bibit dengan Metode Naïve Bayes**



|  |  |
| --- | --- |
| Muhammad Ikhwan Hanif | 123200096 |
| Taufik Sahid Fadhil | 123200028 |

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK INDUSTRI**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” YOGYAKARTA**

**2021**

# **PENDAHULUAN**

Pada era teknologi yang semakin meningkat dan yang semakin modern berpengaruh terhadap kehidupan individu maupun kelompok. Perkembangan TI dapat membantu dalam mengembangkan tugas-tugas baru pada perusahaan berskala pasar global atau pada instansi pemerintah, TI dimanfaatkan untuk mengatasi meningkatkan kemampuan seseorang dalam meraih keunggulan dan kesuksesan yang handal serta canggih.

Pemanfaatan teknologi informasi juga digunakan dalam aplikasi Bibit yang dapat digunakan disegala aspek dengan menggunakan data yang telah tersedia, data ini akan diolah dengan teknologi yang akan mengahasilan informasi transparan, akurat dan mudah dipahami oleh semua kalangan.

Salah satu kegunaan teknologi informasi dalam museum yaitu untuk mengetahui penilaian dari pengunjung setelah berkunjung ke museum. Analisis tersebut biasa disebut sebagai Analisa Sentimen atau Sentiment Analysis ini adalah proses penggunaan text analisis untuk mendapatkan berbagai sumber data dari internet dan beragam platform media sosial. Tujuannya adalah untuk memperoleh opini dari pengguna yang terdapat pada platform tersebut.

Dengan menggunakan teknologi dan sekumpulan data yang ada, dapat menghasilkan informasi yang akurat juga mudah dipahami tanpa perlu waktu yang lama. Menggunakan metode Naive Bayes Classifier untuk mengolah datanya dan Bahasa R yang digunakan untuk membuat aplikasinya

# **METODE**

Data yang kita dapat berasal dari scrapping Aplikasi Bibit di Google Play dengan bahasa phyton untuk mendapatkan dataset tentang Aplikasi Bibit. Metode yang kami gunakan yaitu Naïve Bayes Classifier merupakan merupakan sebuah pengklasifikasian probabilistik sederhana yang menghitung sekumpulan probabilitas dengan menjumlahkan frekuensi dan kombinasi nilai dari dataset yang diberikan. Algoritma mengunakan teorema Bayes dan mengasumsikan semua atribut independen atau tidak saling ketergantungan yang diberikan oleh nilai pada variabel kelas.

Naïve Bayes didasarkan pada asumsi penyederhanaan bahwa nilai atribut secara kondisional saling bebas jika diberikan nilai output. Dengan kata lain, diberikan nilai output, probabilitas mengamati secara bersama adalah produk dari probabilitas individu. Keuntungan penggunaan Naïve Bayes adalah bahwa metode ini hanya membutuhkan jumlah data pelatihan (Training Data) yang kecil untuk menentukan estimasi paremeter yang diperlukan dalam proses pengklasifikasian. Naïve Bayes sering bekerja jauh lebih baik dalam kebanyakan situasi dunia nyata yang kompleks dari pada yang diharapkan Naïve Bayes Classifier dinilai bekerja sangat baik dibanding dengan model classifier lainnya, yaitu Naïve Bayes Classifier memiliki tingkat akurasi yg lebih baik dibanding model classifier lainnya.

Diagram

Description automatically generated

Keterangan:

* Membaca data training.
* Menghitung Jumlah dan Probabilitas dengan cara menghitung jumlah data yang sesuai dari kategori yang sama dibagi dengan jumlah data pada kategori tersebut.
* Mendapatkan nilai dalam table mean, Standart Deviasi dan Probabilitas .
* Menghasilkan solusi

# **HASIL DAN PEMBAHASAN**

* Scraping Aplikasi Bibit

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Pada gambar diatas terdapat proses scraping atau pengambilan data dari review atau ulasan pengguna aplikasi Bibit.

* BarPlot Sentimen Analisis dengan Naïve Bayes

Chart, bar chart

Description automatically generated

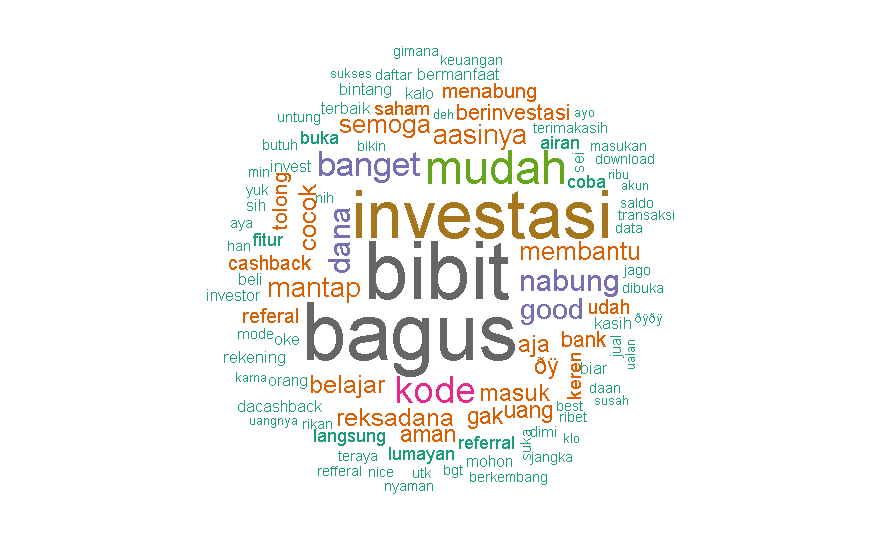
**anticipation**

**Surprise**

**Negative**

Pada gambar terakhir yaitu terdapat diagram yang berisikan tentang jumlah komentar positif dan negatif yang paling umum.

* WordCloud



Pada gambar ini yaitu terdapat kata-kata yang sering muncul atau yang paling sering disebutkan oleh para pengunjung.

* Visualisasi dengan Shiny

Hasil visualisasi ditampilkan dalam Shiny

Chart, bar chart

Description automatically generatedTable

Description automatically generated

Graphical user interface, text

Description automatically generated

# **KESIMPULAN**

Dengan adanya Sentiment Analysis ini, pihak developer Bibit dapat mengetahui penilaian dari para pengguna aplikasi Bibit. Dari data yang diperoleh oleh praktikan menyimpulkan bahwa Sebagian besar menilai positif setelah atau saat menggunakan aplikasi Bibit dan ada juga yang merasa kurang puas. Dengan adanya program ini semoga dapat lebih berkembang dan memudahkan developer Bibit.