**ShoeVibe**

**A pair of shoes on a yellow background

Description automatically generated**

ShoeVibe is an application designed to analyze customer sentiment for men's shoes on Tokopedia. Using Natural Language Processing (NLP), the app identifies and extracts the most frequent words from both positive and negative reviews for each product. By highlighting these key terms, ShoeVibe helps both buyers and sellers gain insights into the strengths and weaknesses of the product. While the application does not provide direct recommendations for product improvements, it enables users to interpret the feedback themselves and make informed decisions based on the analysis of the most common words in reviews.

**Background:**

As part of Tokopedia's data team, we are tasked with addressing a growing challenge in the rapidly expanding e-commerce landscape. With the increasing demand for men's shoes on Tokopedia, it's become more important for both buyers and sellers to gain insights from the vast number of product reviews left by customers. Tokopedia has noticed that while these reviews are valuable for understanding customer perceptions, the sheer volume of feedback makes it difficult for users to quickly process and interpret the sentiment behind the comments.

Our team of four has been assigned the responsibility of developing an application that can automatically analyze customer reviews for men's shoes on Tokopedia. This tool uses Natural Language Processing (NLP) with a transfer learning approach via the NNLP model to process and categorize the sentiments expressed in these reviews. The goal is to provide clear insights into which words or themes appear most frequently in positive and negative reviews for each product. By extracting these insights, buyers can better understand the strengths and weaknesses of the products, while sellers can use the feedback to improve their offerings. This project ultimately aims to streamline the process of interpreting customer sentiment, allowing both buyers and sellers to make more informed decisions.

**Background Bahasa Indonesia:**

Sebagai bagian dari tim data Tokopedia, kami ditugaskan untuk menangani tantangan yang semakin berkembang dalam lanskap e-commerce yang pesat. Dengan meningkatnya permintaan sepatu pria di Tokopedia, kini semakin penting bagi pembeli dan penjual untuk mendapatkan wawasan dari banyaknya ulasan produk yang diberikan oleh pelanggan. Tokopedia menyadari bahwa meskipun ulasan-ulasan ini sangat berharga untuk memahami persepsi pelanggan, jumlah umpan balik yang sangat banyak membuat pengguna kesulitan untuk dengan cepat memproses dan menginterpretasikan sentimen di balik komentar-komentar tersebut.

Tim kami yang terdiri dari empat orang diberikan tanggung jawab untuk mengembangkan aplikasi yang dapat secara otomatis menganalisis ulasan pelanggan untuk sepatu pria di Tokopedia. Alat ini menggunakan teknologi Natural Language Processing (NLP) dengan pendekatan transfer learning melalui model NNLP untuk memproses dan mengklasifikasikan sentimen yang diekspresikan dalam ulasan-ulasan tersebut. Tujuannya adalah untuk memberikan wawasan yang jelas mengenai kata-kata atau tema yang paling sering muncul dalam ulasan positif dan negatif pada setiap produk. Dengan mengekstrak wawasan ini, pembeli dapat lebih mudah memahami kelebihan dan kekurangan produk, sementara penjual dapat menggunakan umpan balik tersebut untuk meningkatkan penawaran mereka. Proyek ini pada akhirnya bertujuan untuk mempermudah proses interpretasi sentimen pelanggan, memungkinkan pembeli dan penjual untuk membuat keputusan yang lebih tepat dan terinformasi.

**Objective:**

The main objective of this project is to develop an application that can automatically perform sentiment analysis on product reviews for men's shoes on Tokopedia. By utilizing Natural Language Processing (NLP) techniques and transfer learning using the NNLP model, this application aims to analyze and classify sentiments in product reviews, both positive and negative. Additionally, this project seeks to provide clearer insights into the words or themes that frequently appear in positive and negative reviews for each shoe product. This will help buyers better understand the strengths and weaknesses of products, and provide sellers with valuable feedback that can be used to improve product quality and services. The project also aims to optimize the data analysis process, reducing the time and effort required to manually assess consumer perceptions. In the future, the developed model is expected to be applied to other products on Tokopedia, with flexibility to analyze other product categories. Overall, this project aims to enhance the understanding of customer sentiment and provide data-driven insights to improve the shopping experience on Tokopedia.

**Objective Bahasa Indonesia:**

Tujuan utama dari proyek ini adalah mengembangkan aplikasi yang dapat melakukan analisis sentimen otomatis terhadap ulasan produk sepatu pria di Tokopedia. Dengan memanfaatkan teknik Natural Language Processing (NLP) dan transfer learning menggunakan model NNLP, aplikasi ini bertujuan untuk menganalisis dan mengklasifikasikan sentimen dalam ulasan produk, baik yang bersifat positif maupun negatif. Selain itu, proyek ini juga bertujuan untuk memberikan wawasan yang lebih jelas mengenai kata-kata atau tema yang sering muncul dalam ulasan positif dan negatif untuk setiap produk sepatu. Hal ini bertujuan membantu pembeli dalam memahami kelebihan dan kekurangan produk, serta memberikan penjual informasi yang berguna mengenai respon pelanggan yang dapat mereka gunakan untuk meningkatkan kualitas produk dan layanan mereka. Proyek ini juga bertujuan untuk mengoptimalkan proses analisis data, mengurangi waktu dan usaha yang dibutuhkan untuk menilai persepsi konsumen secara manual. Ke depannya, model yang dikembangkan diharapkan dapat diterapkan pada produk lain di Tokopedia, dengan fleksibilitas untuk menganalisis kategori produk lainnya. Secara keseluruhan, proyek ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman tentang sentimen pelanggan dan memberikan wawasan berbasis data untuk meningkatkan pengalaman berbelanja di Tokopedia.

**Timeline:**

* **11 December 2024 - 13 December 2024**:
* Brainstorming session for the project
* Concept development
* Deciding on the specific topic and scope (men's shoes reviews on Tokopedia)
* **14 December 2024 - 15 December 2024**:
* Web scraping data from Tokopedia related to men's shoes
* Gathering reviews and other relevant data for sentiment analysis
* **16 December 2024 - 17 December 2024**:
* Develop the NLP model using transfer learning
* Evaluate the model's performance
* Conduct Exploratory Data Analysis (EDA)
* Visualize key findings from EDA
* Draw conclusions based on the EDA and model results
* **18 December 2024 - 19 December 2024**:
* Deploy the model on Hugging Face
* Finalize and polish presentation materials
* **20 December 2024**:
* Final project presentation