

MANUAL BOOK

Dashboard Klasifikasi Topik dan Intensi pada Twitter Gojek dan Grab

JUDUL SKRIPSI

Klasifikasi Topik dan Intensi Ulasan Konsumen Gojek dan Grab pada Twitter
Menggunakan Metode Stacking Ensemble Xgboost dan Lightgbm



FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

Daftar Isi

Daftar Isi

i

01

Pendahuluan - Mengenai Aplikasi Dashboard

01

1.1 Tujuan Aplikasi	02
1.2 Prasyarat Sistem	02
1.3 Tata Cara Menjalankan	02

02

Menjalankan Dashboard Local

03

2.1 Persiapan File	04
2.2 Jalankan Script	04
2.3 Buka Aplikasi pada Browser	04

03

Interface User

05

3.1 Tampilan Utama	06
3.2 Sidebar Navigasi	07
3.2.1 Judul Aplikasi	07
3.2.2 Unggah Dataset	07
3.2.3 Navigasi Menu Utama	07
3.2.4 Status Model	07

04

Menu Prediction

08

4.1 Tampilan Awal	09
4.2 Prediksi Tunggal	09
4.3 Prediksi Batch	10
4.3.1 Unggah Dataset	10
6.3.2 Prediksi Batch dan Hasil	10

05

Menu Dataset	11
5.1 Tampilan Utama	12
5.2 Menampilkan Data	12
4.3 Filter Merek, Topic Intention	13
5.4 Statistik Ringkas	13
5.5 Menampilkan Seluruh Data	13
5.6 Informasi Dataset Asli	14

06

Menu Dashboard	15
6.1 Tampilan Awal	16
6.2 Filter Merk dan Dimensi	16
6.3 Membaca Visualisasi	17

07

Menu About	18
7.1 Tampilan About	19
7.2 Tab Informasi Pengerjaan	19
7.3 Tab Evaluation	20
7.3.1 Memilih Skenario Evaluasi (Filter)	20
7.3.2 Hasil Evaluasi	20
7.3.3 Mengunduh Classification Report	21
7.3.4 Confusion Matrix Ternormalisasi	21
7.3.5 Analisis Kesalahan Terbesar	22
7.4 Tab Buku Manual	22



01

Pendahuluan

Mengenai Aplikasi Dashboard



Tujuan

Aplikasi ini merupakan dashboard interaktif yang berfungsi untuk menganalisis dan mengklasifikasikan ulasan pengguna Gojek dan Grab dari Twitter berdasarkan Topik layanan (seperti GoFood, GrabCar, dan lainnya) serta Intensi ulasan yang mencakup Pujian, Komplain, Saran-Kritik, Pernyataan, dan Pertanyaan. Aplikasi ini menggunakan model machine learning Stacking Ensemble untuk melakukan klasifikasi secara otomatis. Selain itu, pengguna dapat mengeksplorasi dan memvisualisasikan data melalui tampilan dashboard yang interaktif, serta menggunakan fitur prediksi data baru, baik berupa teks tunggal maupun file batch, dengan hasil yang dapat diunduh langsung.

Prasyarat Sistem

- ❖ **Python** Versi 3.12.xx direkomendasikan
- ❖ **Library Python** Streamlit, Pandas, Plotly, Matplotlib, WordCloud, Scikit-learn, XGBoost, LightGBM, Streamlit-Antd-Components, Pickle, Numpy.
- ❖ **File model (.pkl)** tersimpan dalam struktur folder model/topic/ dan model/intention/

Tata Cara Menjalankan

Online :

- ❖ Buka <https://dashboard-klasifikasi-tweet-gojek-grab.streamlit.app/> pada browser web, aplikasi akan terbuka

localhost :

- ❖ Buka terminal atau command prompt.
- ❖ Navigasi ke direktori tempat file app.py disimpan.
- ❖ Jalankan perintah: streamlit run app.py
- ❖ Aplikasi akan terbuka di browser web

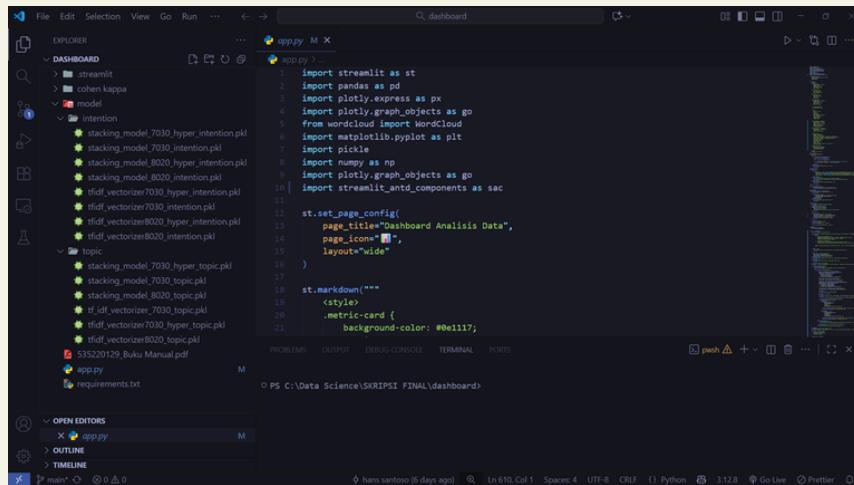
02

Menjalankan Dashboard Local



2.1 Persiapan File

Keseluruhan File Harus sudah disediakan dan didownload (**app.py** beserta dengan model **.pkl**) pada IDE yang dipilih.



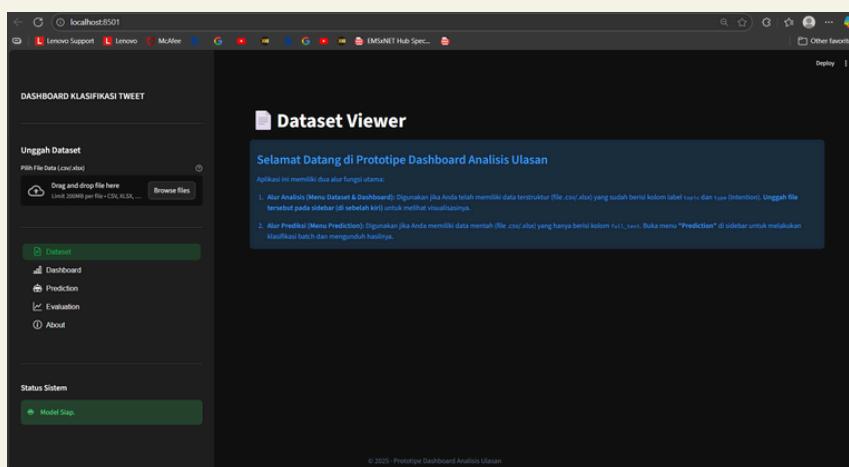
2.2 Jalankan Script

Kemudian buka Terminal atau Command Prompt. Pastikan direktori ada di lokasi dimana app.py streamlit berada. Run streamlit **run app.py / py -3.12 -m streamlit runn app.py**

```
PS C:\Data Science\SKRIPSI FINAL> py -3.12 -m streamlit run app.py
```

2.3 Buka Aplikasi pada Browser

Setelah Aplikasi dijalankan melalui termina, akan muncul pada browser default



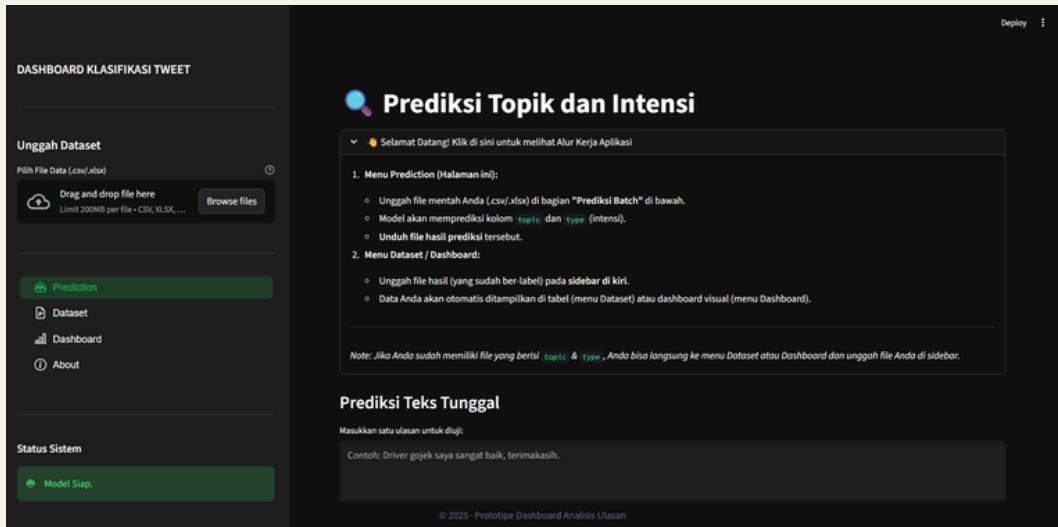
03

Interface User



3.1 Tampilan Utama

Ketika aplikasi terbuka. Interface aplikasi terdiri dari dua area utama yaitu Sidebar Navigasi di sebelah kiri untuk kontrol dan pemilihan menu, serta Area Konten Utama di sebelah kanan yang menampilkan informasi sesuai menu terpilih.

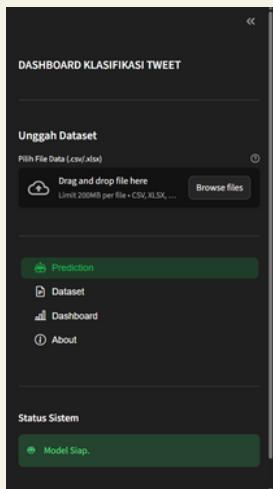


Sidebar

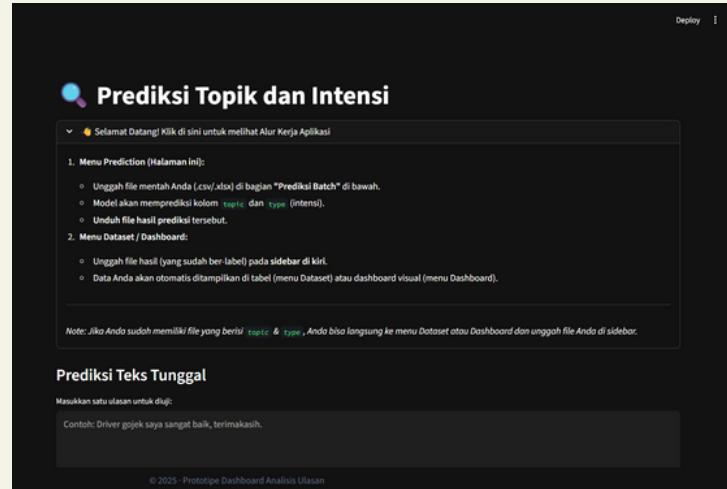
Terdapat Judul, Area unggah file dan navigasi menu ,dan status model

Konten Utama

Konten utama tampilan dari navigasi sidebar, ada 5 menu yang akan muncul yaitu Prediction, Dataset, Dashboard, dan About



Side Bar



Konten Utama

3.2 Sidebar Navigasi

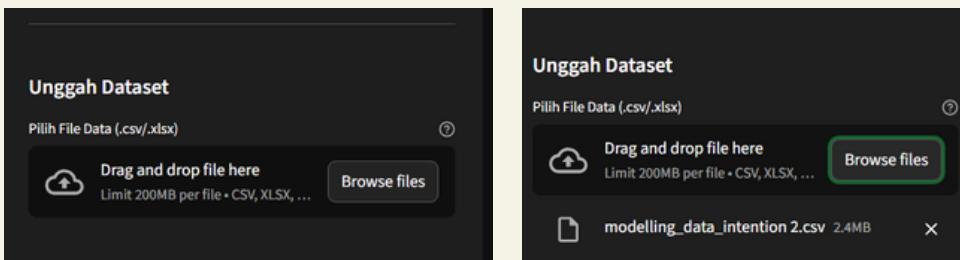
3.2.1 Judul Aplikasi

Menampilkan "DASHBOARD KLASIFIKASI TWEET".



3.2.2 Unggah Dataset

Area untuk mengunggah file data. Klik tombol "Pilih File Data (.csv/.xlsx)" untuk memilih file dari komputer Anda. Data setelah terpilih akan dibaca aplikasi dan ditampilkan untuk menu dataset dan dashboard. Format yang didukung adalah CSV dan Excel (XLSX, XLS).

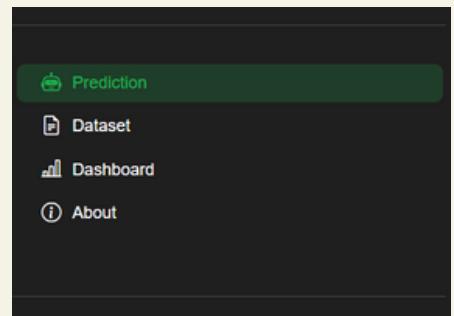


3.2.3 Navigasi Menu Utama

Daftar menu interaktif untuk navigasi antar fitur:

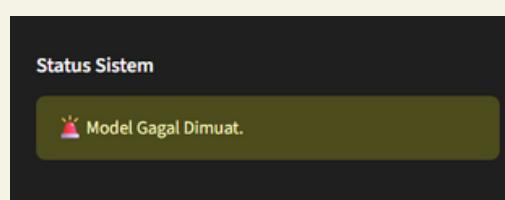
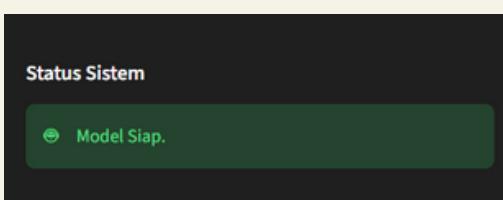
- Dataset: Melihat data mentah/terfilter.
- Dashboard: Visualisasi data interaktif.
- Prediction: Prediksi topik/intensitas.
- About: Informasi aplikasi, evaluation dan Buku Manual

User dapat klik menu tersebut untuk pindah pindah tampilan



3.2.4 Status Model

Menunjukkan apakah model machine learning berhasil dimuat dan siap digunakan. Status bisa berupa "Model Siap." (hijau) atau "Model Gagal Dimuat." (kuning/merah).



04

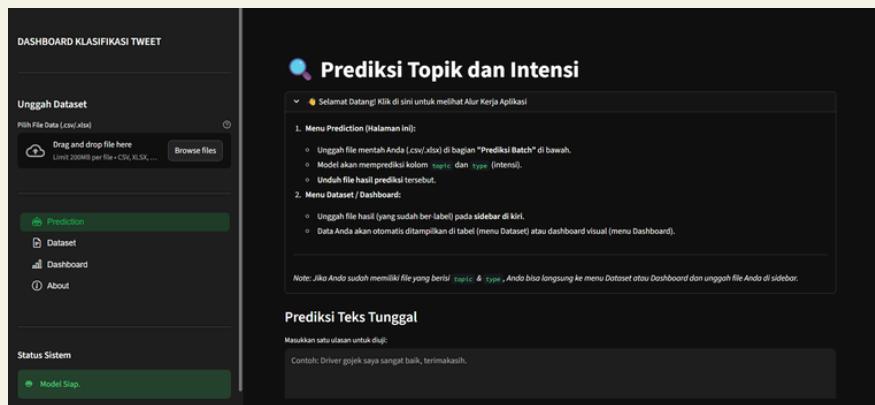
MENU

PREDICTION



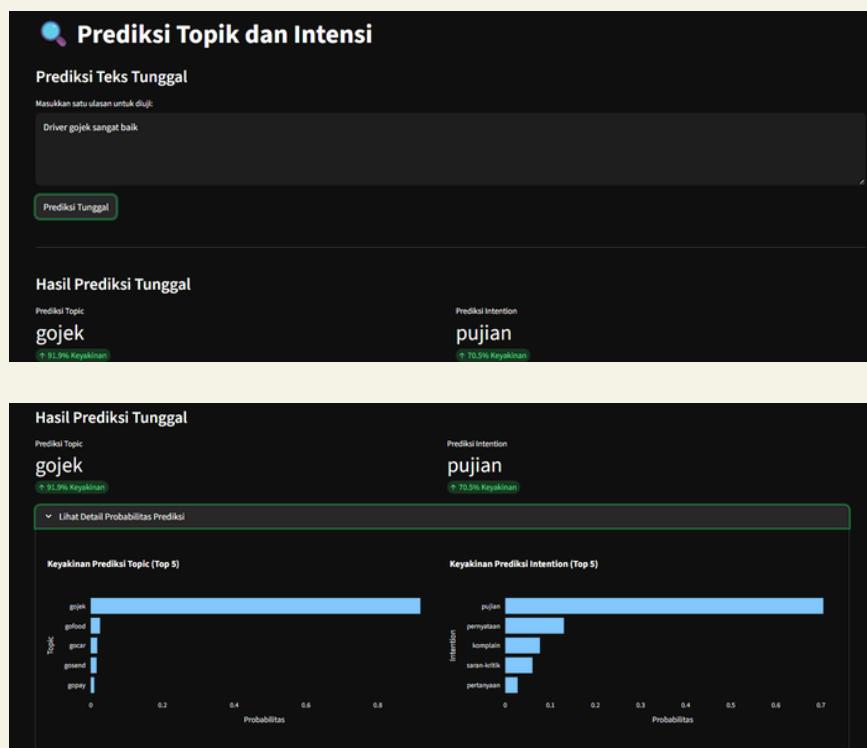
4.1 Tampilan Menu Awal

Halaman ini adalah langkah pertama dan halaman utama saat aplikasi dibuka. Halaman ini berisi panduan alur kerja aplikasi (di dalam expander yang bisa ditutup) dan dua fungsi prediksi.



4.2 Prediksi Tunggal

- Masukkan satu teks ulasan ke dalam kotak "Masukkan satu ulasan untuk diuji:".
- Klik tombol "Prediksi Tunggal".
- Hasil prediksi untuk Topik dan Intensi akan muncul di bawahnya, lengkap dengan persentase keyakinan.
- Buka expander "Lihat Detail Probabilitas Prediksi" untuk melihat grafik 5 besar kemungkinan prediksi.



4.3 Prediksi Batch

4.3.1 Unggah Dataset

- Klik tombol "Pilih File Data Mentah".
- Pilih file CSV atau Excel yang harus memiliki kolom bernama full_text.
- Jika file valid, pratinjau 5 baris pertama akan ditampilkan, beserta pesan konfirmasi.

Prediksi Batch (Unggah File)

Unggah file data mentah (.csv/.xlsx). File harus memiliki kolom bernama `full_text`.

Pilih File Data Mentah

Drag and drop file here
Limit 200MB per file - CSV, XLSX, XLS

hasil_prediksi_batch [2].csv 0.71MB

Tinjauan Data Mentah

full_text	topic	type
0 @jhooyxz gojek only (ga pasang pin) k bisa qris	gojek	pernyataan
1 saranin makanan enak aku mau gofood	gofood	pernyataan
2 pls bapak gojek saya se oon itu buat dimalihin cewe	gojek	pernyataan
3 @nevercrryy @FOOD_FESS Bisaaa dong kakkk Mau! Pake gosend same day sekitar 15rb	gosend	pertanyaan
4 McDONALDS LAGI LAPER BARENGAN? Ini ada Paket 3 ayam + 3 nasi cuma 53rb aja. GILAAA cuma 17 ribuan Cocok banget buat grabfood	pujan	

Informasi: Kolom `full_text` terdeteksi. (6,000 baris siap diproses)

4.3.2 Prediksi Batch dan Hasil

Setelah file valid terunggah, klik tombol "Mulai Prediksi Batch". Tunggu proses prediksi selesai (akan muncul spinner). Waktu proses tergantung jumlah data. Setelah prediksi selesai, akan ditampilkan:

- Tinjauan Hasil: Tabel pratinjau data asli ditambah kolom topic, topic_probability, type, dan type_probability.
- Ringkasan Hasil: Grafik pie yang menunjukkan distribusi Topik dan Intensi hasil prediksi.
- Tombol Unduh: Klik "Unduh Hasil Prediksi Lengkap (.csv)" untuk menyimpan file CSV berisi semua data input beserta hasil prediksinya.

Mulai Prediksi Batch

Tinjauan Hasil Prediksi Batch

full_text	topic	type	topic_probability	type_probability
0 @jhooyxz gojek only (ga pasang pin) k bisa qris	gojek	pernyataan	0.8565	0.4615
1 saranin makanan enak aku mau gofood	gofood	pernyataan	0.9663	0.4447
2 pls bapak gojek saya se oon itu buat dimalihin cewe	gojek	pernyataan	0.8551	0.4402
3 @nevercrryy @FOOD_FESS Bisaaa dong kakkk Mau! Pake gosend same day sekitar 15rb	gosend	saran-kritik	0.9862	0.5232
4 McDONALDS LAGI LAPER BARENGAN? Ini ada Paket 3 ayam + 3 nasi cuma 53rb aja. GILAAA cuma 17 ribuan Cocok banget buat grabfood	pujan		0.8942	0.9042

Ringkasan Hasil Prediksi

Distribusi Topic yang Diprediksi

Proporsi Prediksi Topic

Topic	Proporsi
gojek	23.9%
gofood	11.3%
gopay	10.8%
grab	9.8%
grabfood	5.6%
grabexpress	4.1%
grabcar	3.6%
gosend	7.1%
pujan	10.8%

Distribusi Intention yang Diprediksi

Proporsi Prediksi Intention

Intention	Proporsi
pernyataan	44.9%
saran-kritik	33.9%
pujan	9.8%
kumpulan	7.1%
perintah	1.1%

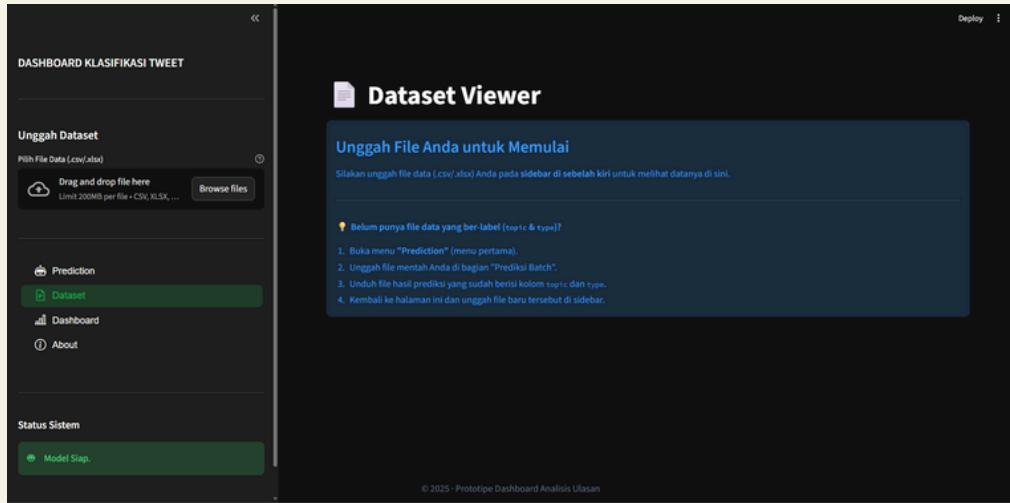
05

Menu Dataset



5.1 Tampilan Menu Awal

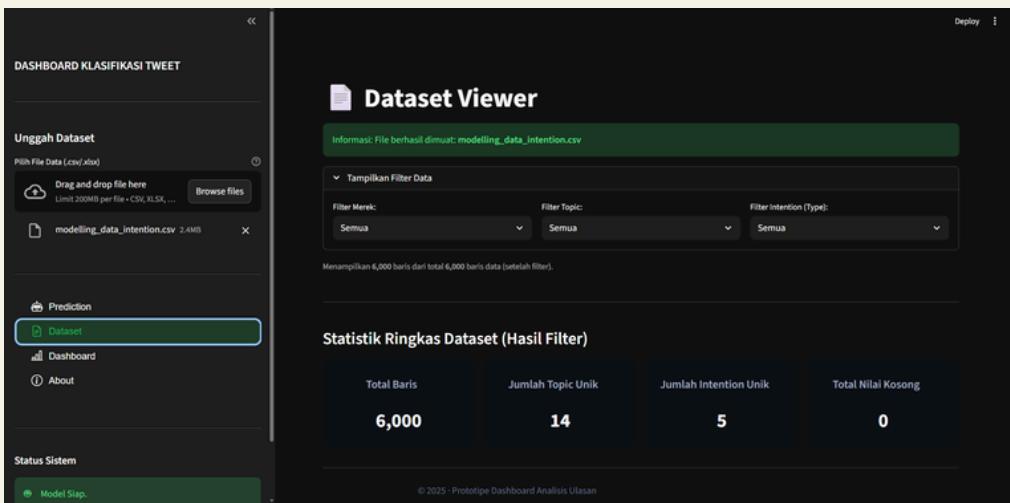
Halaman ini digunakan untuk melihat data tabular dan menerapkan filter. Jika belum ada data yang diunggah di sidebar, halaman ini akan menampilkan instruksi



5.2 Menampilkan Data

Setelah data diunggah pada sidebar bagian unggah dataset, halaman ini akan menampilkan:

- Pesan sukses.
- Panel filter (dalam expander).
- Statistik ringkas.
- Tabel pratinjau 20 baris pertama data hasil filter.



5.3 Filter Merek, Topic Intention

Buka expander "Tampilkan Filter Data". Gunakan dropdown untuk memilih:

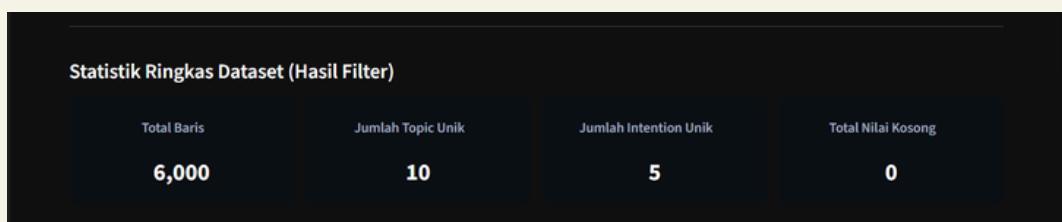
- Filter Merek: Pilih "Semua", "Gojek", atau "Grab".
- Filter Topic: Pilih "Semua" atau topik spesifik.
- Filter Intention (Type): Pilih "Semua" atau intensi spesifik.

Data pada tabel dan statistik akan otomatis terfilter dan hanya menampilkan data sesuai pilihan filter tersebut.

Statistik Ringkas Dataset (Hasil Filter)			
Total Baris	Jumlah Topic Unik	Jumlah Intention Unik	Total Nilai Kosong
6,000	10	5	0

5.4 Statistik Ringkas

Empat kartu metrik menampilkan jumlah baris data saat ini (setelah filter), jumlah topik unik, jumlah intensi unik, dan total nilai kosong (null).



5.5 Menampilkan Seluruh Data

Aktifkan toggle "Tampilkan Semua" di kanan atas tabel pratinjau untuk menampilkan seluruh baris data hasil filter dalam tabel.

full_text	topic	type
0 @Jhooyzx gojek only (ga pasang pin) 3k bisa qriss	gojek	pernyataan
1 sararin makanan enak aku mau gofood	gofood	pernyataan
2 pls bapak gojek saya se oon itu buat dimainin cowo	gojek	pernyataan
3 @neverrcryyy @FOOD_FESS Bisaa dong kakkk Mau? Pake gosend sameday sekitar 15rb	gosend	pertanyaan
4 McDONALDS LAGI LAPER BARENGAN? Ini ada Paket 3 ayam + 3 nasi cuma 53rb aja. GILAAA cuma 17 ribuan Cocok banget	grabfood	pujian
5 @tehnit4 @Bluebirdgroup Udah gak pernah pake taksi online Grab/Gocar 100% udah pake Blue Bird sekarang lebih murah	grabcar	komplain
6 @yumilicells Abis berapa kak? Terakhir di UB 30 menit habis 15an pls mahalan beam drg gojek	gojek	pertanyaan
7 app gojek ini sensitif banget g si? kayak kok bisa lagi ngecheck harga rute tapi malah ke booking? kek otomatis?? ah f	gojek	komplain
8 Pilihan PC Set: PC A Set dari Web Plus Chat PC B Set dari Mnet Plus Merch bisa pilih antara dua set eksklusif ini! Suda	gopay	saran-kritik
9 Gasuka bgt klo dpt gojek motornya vespa takut ngejengkang bgt ya alah	gojek	pernyataan

5.6 Informasi Dataset Asli

Buka expander "Tampilkan Info Dataset Asli (Sebelum Filter)" untuk melihat detail kolom (nama, tipe, jumlah null) dan penggunaan memori dari data awal sebelum filter diterapkan.

▼ Tampilkan Info Dataset Asli (Sebelum Filter)				
Informasi Kolom				
Kolom	Tipe Data	Jumlah Non-Null	Jumlah Null	
full_text	object	6000	0	
topic	object	6000	0	
type	object	6000	0	

Total Baris Asli: 6,000 | Penggunaan Memori: 1.62 MB

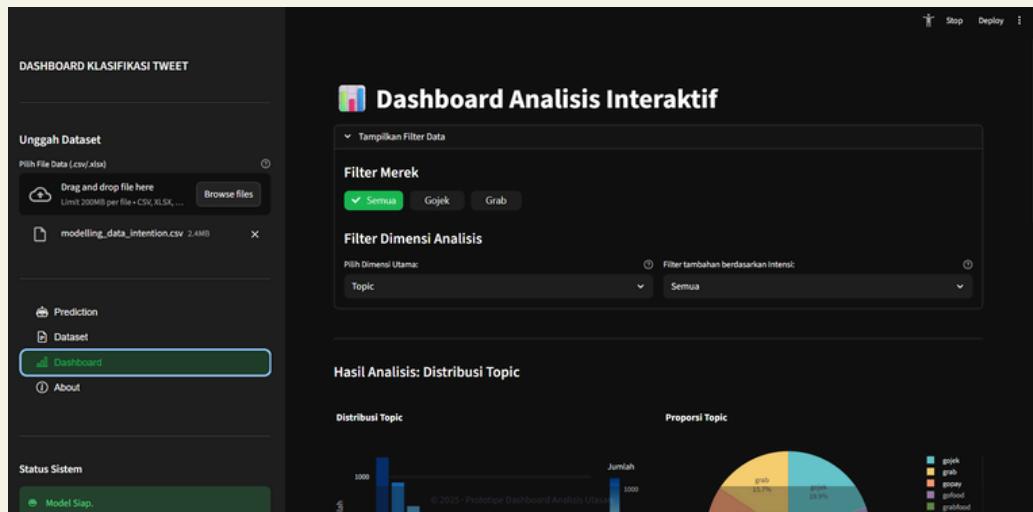
06

Menu Dashboard



6.1 Tampilan Awal

Halaman ini menyajikan visualisasi interaktif dari data yang diunggah.

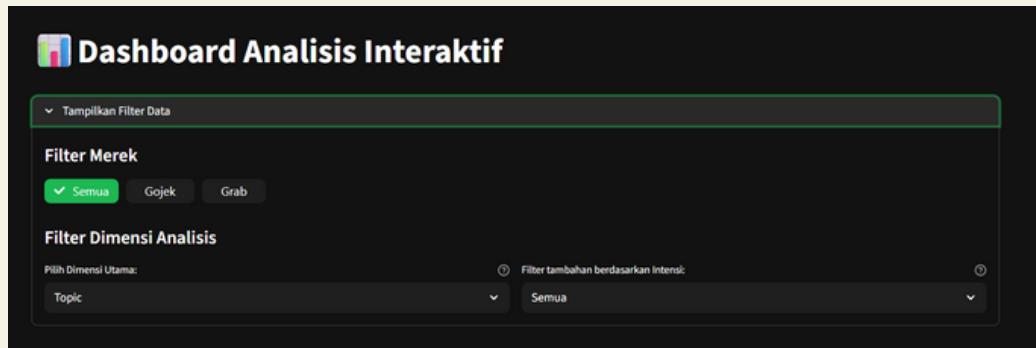


6.2 Filter Merk dan Dimensi

Gunakan tombol chip di bagian atas (di dalam expander filter) untuk memilih antara "Semua", "Gojek", atau "Grab". Semua visualisasi di bawahnya akan otomatis terfilter berdasarkan merek yang dipilih.

Di bawah filter merek, terdapat filter dimensi:

1. Pilih Dimensi Utama: Pilih apakah visualisasi utama (grafik batang dan pie) akan menampilkan distribusi berdasarkan "Topic" atau "Intention".
2. Filter Tambahan: Dropdown ini akan muncul otomatis. Jika Dimensi Utama adalah "Topic", filter tambahan adalah "Intention", begitu pula sebaliknya. Pilih nilai spesifik untuk memfilter visualisasi lebih lanjut.



6.3 Membaca Visualisasi

- Grafik Batang: Menunjukkan jumlah ulasan untuk setiap kategori pada Dimensi Utama yang dipilih, setelah semua filter (Merek, Dimensi Utama, Tambahan) diterapkan.
 - Grafik Pie: Menunjukkan proporsi persentase ulasan untuk setiap kategori pada Dimensi Utama, setelah semua filter diterapkan.
 - Word Cloud: Menampilkan kata-kata yang paling sering muncul dalam kolom full_text dari data yang sudah terfilter.

Semua visualisasi ini interaktif dan akan diperbarui secara otomatis saat filter diubah.





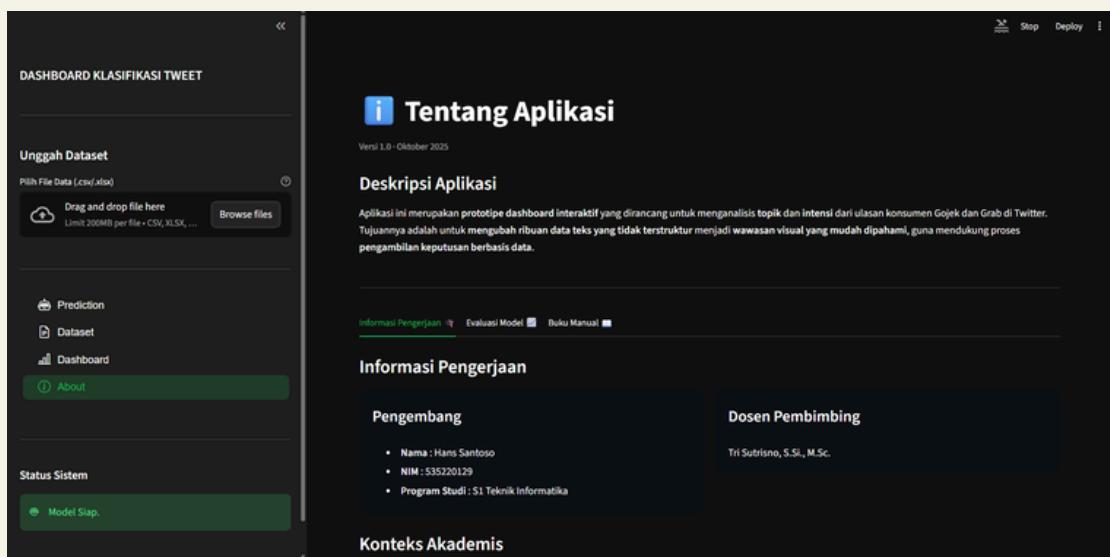
07

Menu

About

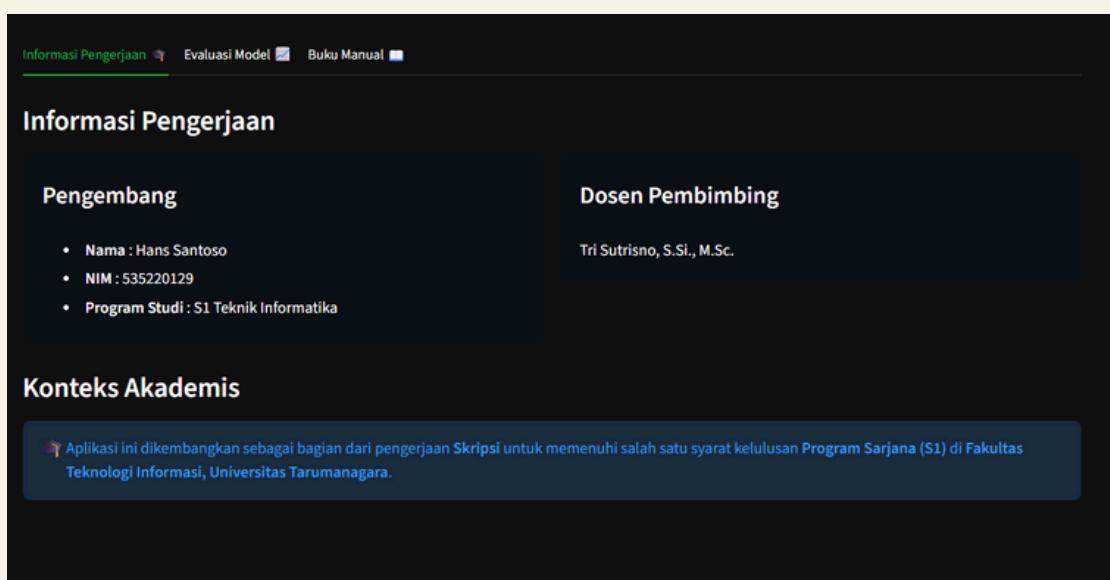
7.1 Tampilan About

Halaman ini berisi informasi tentang aplikasi dan dibagi menjadi tiga tab: Informasi Pengerjaan, Evaluasi Model, dan Buku Manual.



7.2 Tab Informasi Pengerjaan

Tab ini berisi informasi statis tentang aplikasi. Menampilkan deskripsi aplikasi, detail pengembang dan pembimbing, serta konteks pengerjaan skripsi.



7.3 Tab Evaluation

Tab ini menampilkan metrik-metrik evaluasi performa model yang telah dihitung sebelumnya

The screenshot shows the 'Evaluasi Model Teknis' tab. At the top, there is a message: 'Halaman ini berisi data teknis hasil evaluasi model yang digunakan dalam aplikasi ini, ditujukan untuk developer dan akademisi.' Below this is a 'Filter Tampilan Evaluasi' section with three dropdown menus: 'Pilih Model: Topic', 'Pilih Tipe Eksperimen: Parameter Default', and 'Pilih Split Data: 70/30'. The main content area displays 'Hasil Evaluasi: Model Topic (Parameter Default - 70/30)' with 'Train Accuracy' at 0.9871 and 'Test Accuracy' at 0.8550. Below this is a 'Classification Report (Test Set)' table with columns: Label, Precision, Recall, F1-Score, and Support. The footer of the dashboard includes the text '© 2025 - Prototipe Dashboard Analisis Ulasan'.

7.3.1 Memilih Skenario Evaluasi (Filter)

Gunakan tiga dropdown untuk memilih kombinasi skenario (Model, Tipe Eksperimen, Split Data)

This screenshot shows the 'Filter Tampilan Evaluasi' section of the dashboard. It features three dropdown menus: 'Pilih Model: Topic', 'Pilih Tipe Eksperimen: Parameter Default', and 'Pilih Split Data: 70/30'.

7.3.2 Hasil Evaluasi

Menampilkan Akurasi, Classification Report, dan Confusion Matrix

This screenshot shows the 'Hasil Evaluasi: Model Topic (Parameter Default - 70/30)' section. It displays 'Train Accuracy' as 0.9871 and 'Test Accuracy' as 0.8550.

7.3.3 Mengunduh Classification Report

Klik tombol "Download Report" untuk mengunduh data tabel dalam format CSV

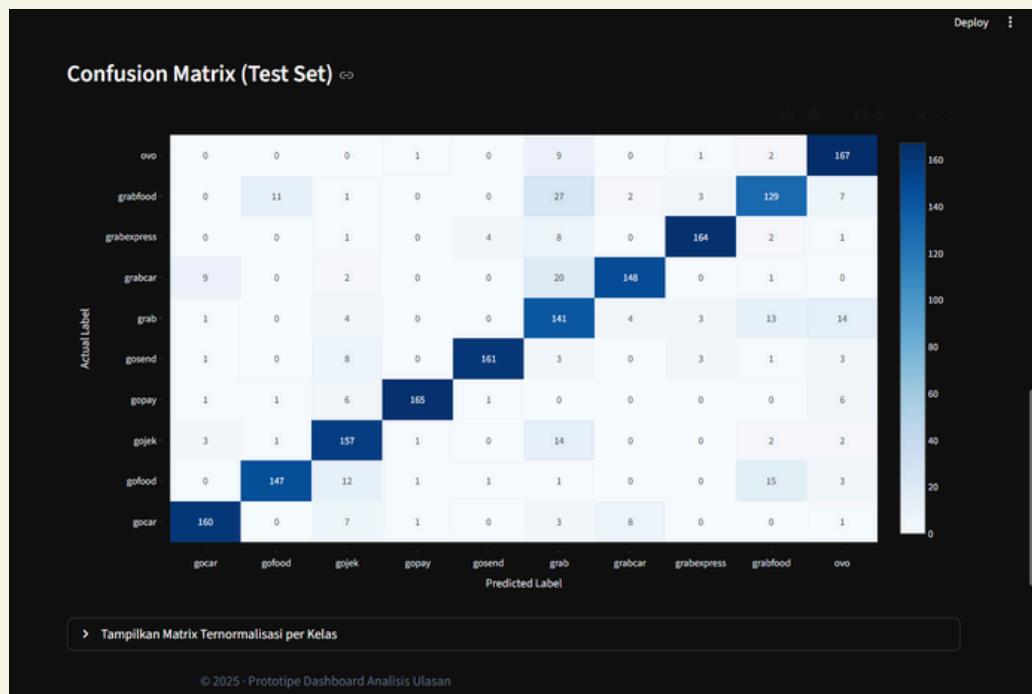
Classification Report (Test Set)

Label	Precision	Recall	F1-Score	Support
gocar	0.91	0.89	0.9	180
gofood	0.92	0.82	0.86	180
gojek	0.79	0.87	0.83	180
gopay	0.98	0.92	0.95	180
gosend	0.96	0.89	0.93	180
grab	0.62	0.78	0.69	180
grabcar	0.91	0.82	0.87	180
grabexpress	0.94	0.91	0.93	180
grabfood	0.78	0.72	0.75	180
ovo	0.82	0.93	0.87	180

[Download Report](#)

7.3.4 Confusion Matrix Ternormalisasi

Buka expander untuk melihat CM yang dinormalisasi.



7.3.5 Analisis Kesalahan Terbesar

Klik tombol "Download Report" untuk mengunduh data tabel dalam format CSV

Analisis Kesalahan Terbesar (Test Set)

Berikut adalah 3 kesalahan klasifikasi yang paling sering dilakukan oleh model:

1. Salah prediksi 'grabfood' sebagai 'grab' (27 kali)
2. Salah prediksi 'grabcar' sebagai 'grab' (20 kali)
3. Salah prediksi 'gofood' sebagai 'grabfood' (15 kali)

7.4 Tab Buku Manual

Tab Buku Manual Tab ini berisi tombol untuk mengunduh buku manual (file PDF). Klik tombol "Download Buku Manual" akan secara otomatis mengunduh file Buku_Manual_Dashboard_Analisis.pdf dari repositori GitHub.

Informasi Pengerjaan Evaluasi Model Buku Manual

Panduan Penggunaan

Klik tombol di bawah ini untuk mengunduh buku manual lengkap (file PDF) yang menjelaskan cara penggunaan setiap fitur di dashboard ini.

[Download Buku Manual](#)



Thank You

Terima kasih telah meluangkan waktu untuk membaca dan menggunakan buku panduan ini. Semoga panduan ini dapat membantu Anda dalam memahami dan mengoperasikan Aplikasi Dashboard Klasifikasi Tweet Gojek & Grab dengan efektif.

Panduan ini disusun untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai fitur dan fungsionalitas aplikasi. Jika terdapat pertanyaan lebih lanjut atau masukan, jangan ragu untuk menyampaikannya.

Selamat menggunakan aplikasi!

Contact Information

Linkedin <https://www.linkedin.com/in/hans-santoso/>

Instagram hanssantoso

Email hans.5353220129@stu.untar.ac.id
