**Analisis Sentimen dan Ekstraksi Fitur pada Review Laptop**



**Kelas A11.4701**

**Disusun Oleh:**   
Dwi Hargy Sabdani (A11.2022.14415)

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO**

**2024**

**Deskripsi Singkat**

Tugas Akhir ini bertujuan untuk menganalisis sentimen dan melakukan ekstraksi fitur pada ulasan produk laptop yang tidak terstruktur. Proses analisis akan menggunakan teknik pemrosesan bahasa alami (Natural Language Processing, NLP) untuk mengidentifikasi pola, fitur utama, dan sentimen pengguna dari setiap ulasan produk.

**Masalah dan Tujuan yang Ingin Diselesaikan**   
Masalah: Ulasan produk dalam bentuk teks yang tidak terstruktur sering kali sulit dipahami secara cepat, apalagi jika ingin memperoleh insight tertentu seperti fitur yang disukai pengguna atau persepsi umum (sentimen) terhadap produk tersebut.

Tujuan: Meringkas sentimen dan fitur utama dari ulasan produk untuk membantu calon pembeli memahami keunggulan dan kelemahan setiap laptop.

**Penjelasan Dataset**   
Sumber Data: Dataset berupa teks ulasan produk laptop dari situs Gadgetren yang berisi informasi terkait performa, desain, fitur, kelebihan, dan kekurangan dari produk laptop tertentu. Data ini bersifat tidak terstruktur dan berbentuk teks ulasan yang ditulis oleh pengulas di situs.

**Alur / Tahapan / Kerangka Eksperimen**   
Persiapan Dataset: Kumpulkan teks ulasan dari sumber situs web gadgetren  
Preprocessing Data: Menghapus angka, tanda baca, dan tautan dari teks ulasan. Mengubah semua kata ke format lowercase. Menghapus kata-kata umum (stopwords) yang tidak relevan. Melakukan stemming untuk mendapatkan kata dasar dari setiap kata.

Ekstraksi Fitur: Menggunakan teknik TF-IDF (Term Frequency-Inverse Document Frequency) untuk mengidentifikasi kata-kata atau istilah yang paling relevan dalam teks ulasan.

Analisis Sentimen: Menerapkan metode analisis sentimen menggunakan TextBlob untuk menentukan apakah ulasan bersifat positif, negatif, atau netral  
Visualisasi dan Interpretasi Hasil: Visualisasikan sentimen dan fitur yang sering disebutkan untuk setiap produk, sehingga memudahkan interpretasi dan memberikan wawasan yang lebih dalam.

**Timeline Eksperiment**  
Minggu 1: Persiapan Dataset   
- Mengidentifikasi dan mengumpulkan teks ulasan dari situs Gadgetren.   
- Mengorganisir data agar siap untuk tahap preprocessing.   
Minggu 2: Preprocessing Data   
- Membersihkan data dengan menghapus angka, tanda baca, dan tautan dari teks.   
- Mengubah semua teks menjadi lowercase. Menghapus stopwords dan melakukan stemming untuk mendapatkan kata dasar.   
Minggu 3: Ekstraksi Fitur   
- Menerapkan TF-IDF (Term Frequency-Inverse Document Frequency) untuk mengekstrak kata-kata atau istilah yang paling relevan dan sering disebutkan dalam ulasan.  
- Mengidentifikasi fitur utama dari setiap ulasan produk berdasarkan skor TF-IDF untuk masing-masing kata atau istilah.  
Minggu 4: Analisis Sentimen

- Menerapkan TextBlob untuk analisis sentimen dan menentukan apakah ulasan bersifat positif, negatif, atau netral.   
Minggu 5: Visualisasi Hasil   
- Membuat visualisasi untuk menampilkan sentimen (positif, negatif, netral) per produk.   
- Membuat visualisasi fitur-fitur yang paling sering disebutkan per produk.   
Minggu 6: Interpretasi Hasil   
- Menginterpretasikan visualisasi untuk mendapatkan wawasan mendalam tentang persepsi umum pengguna terhadap setiap laptop.